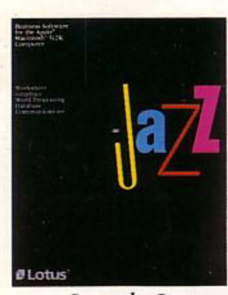
LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO
V.O
DESTROY
PIRATES : DU LARSEN DANS LA MICRO
DECIBELS
Du clavier au synthé
MORDUS
CAHIER SPÉCIAL : 24 pages de programmes
EMBALLÉ
Amstrad 6128
Thomson TO 9
N° 2 - NOVEMBRE 85 - 20 FF
M 2249-02-20 FF
Belgique 154 FB - Suisse 7 FS

Tant qu'à faire 5 choses à la fois,



Que ceux qui aiment travailler en faisant deux ou trois choses à la fois ne changent rien, au contraire, avec Apple et Jazz ils peuvent faire mieux.

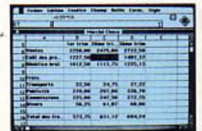
Jazz de Lotus, c'est un programme créé pour Macintosh 512 Ko, équipé d'un lecteur externe qui permet de devenir un parfait jongleur professionnel.

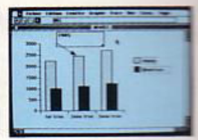
Cinq programmes en concert, c'est-à-dire un tableur, un grapheur, un gestionnaire de fichier, un traitement de texte et un programme de communication réunis en un seul programme. Ou comment être à cinq sur la même souris.

Pouvoir gérer cinq applications à partir d'un seul écran, modifier une donnée dans une application et qu'elle se modifie automatiquement dans les autres, pouvoir sauter d'un graphe à un traitement de texte sans attendre les secondes qui durent une éternité pour changer de programme, c'est bien...

Quand on s'aperçoit que ces cinq programmes sont individuellement excellents, c'est une révolution.

Jazz, c'est l'outil idéal d'un directeur de service.
Prenons un exemple qui exige beaucoup de souplesse, de rapidité, et de doigté, la direction des services secrets :
- Avec un tableur capable d'afficher 8 192 lignes sur 256 colonnes, la gestion devient beaucoup plus facile. Si un fait nouveau apparaît, rien n'est plus facile que d'étudier deux ou trois hypothèses afin de ne pas être pris de court.
- Quand un projet est fin prêt, il faut bien le présenter à ses supérieurs et parfois même beaucoup plus haut; un grapheur permet de transformer toutes les données numériques obscures en graphiques lumineux.

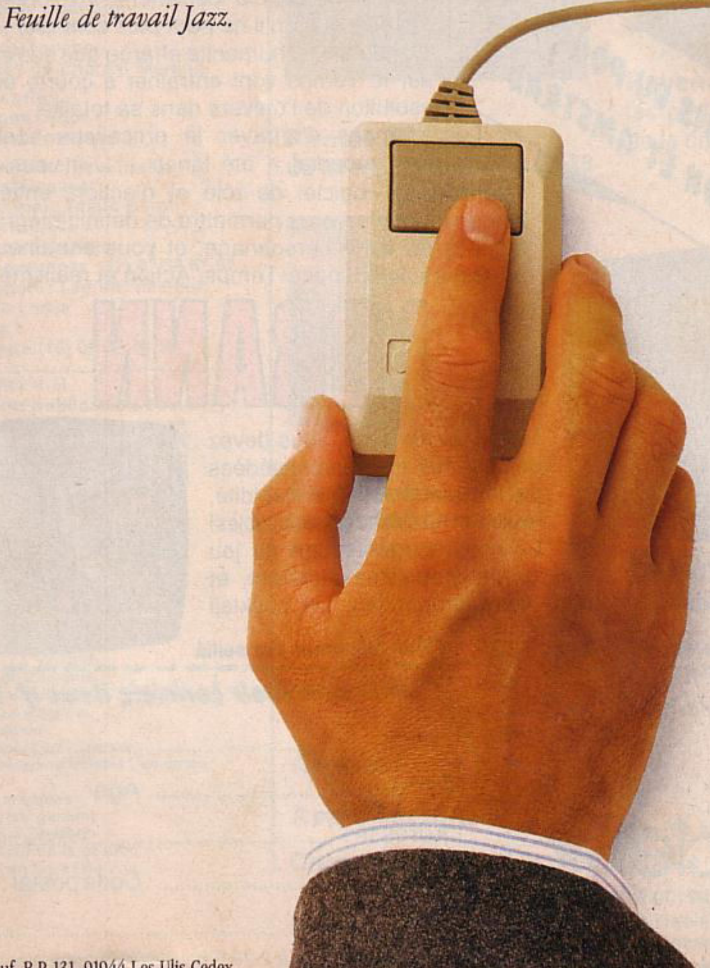




- Si le projet est accepté, un traitement de texte est nécessaire pour que chaque agent concerné soit au courant dans ses moindres détails. Evidemment quand on travaille dans un tel service il vaut mieux pour Macintosh pouvoir copier, effacer, modifier, ou coller des dessins, à chaque instant.

Apple Computer France. Avenue de l'Océanie -

autant les faire en même temps.



Feuille de travail Jazz.

Grâce à son gestionnaire de fichier, Jazz fait la fusion automatique entre un mémo et une liste de correspondants à sélectionner selon un critère spécial. Et avec un modem full duplex 1200 bauds en un instant votre correspondant reçoit toutes les informations précises à l'autre bout du monde.
Avec Jazz l'entreprise est rentable, rondement menée, précise et discrète, inutile d'avoir 35 collaborateurs pour rédiger le projet.

Jazz c'est cinq programmes liés entre eux si parfaitement que l'agent double est enfin enterré, place à l'agent quintuple.



Apple

Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131, 91944 Les Ulis Cedex.


loriciels présente
LE 5ème AXE
THOMSON MO5-TO7/70
5e AXE
CASSETTE
DU JAMAIS VU POUR THOMSON ET AMSTRAD !
Le jeu d'arcade de l'année
LE 5ème AXE
5e AXE .... 205 F*
Nous sommes en 241Ø, la terre est maintenant entièrement rétablie du Grand Cataclysme. En ce début de XXVe siècle, le monde, regroupé sous une bannière unique, semble vivre une ère de paix durable.
Pourtant, sur un planétoïde artificiel, le professeur Gern B. Dick a déclenché involontairement un processus qu'il ne peut plus contrôler.
Il annonce à l'humanité effarée que ses expériences sur le Temps vont entraîner à courte échéance la dissolution de l'univers dans sa totalité.
Les chances d'enrayer le processus sont minimes. Un appel mondial a été lancé .... et vous vous portez volontaire. Ce logiciel de rôle et d'action, entièrement en langage machine vous permettra de définir intégralement les qualités de votre personnage, et vous entraînera dans les méandres de l'Espace-Temps. Action et réalisme garantis !
LORANN .... 190 F*
Maître du sortilège, vous devez délivrer 101 cryptes possédées par les quatre démons. Rapidité, habilité et ruse sont indispensables! La nouvelle génération du jeu d'Arcade mêlé d'aventure. Un graphisme étonnant, et possibilité de construire votre propre jeu. Un cocktail explosif !
* Prix maximum conseillé
GRATUIT : LORICIELS NEWS
Je désire recevoir Loriciels News n° 1
Nom :
Prénom :
Age :
Adresse :
Ville :
Code postal :
Votre matériel
Joindre 3 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi
11.85
M.V.O.
loriciels
53, RUE DE PARIS, 92100 BOULOGNE
Tél.: (1) 48 25 11 33 - Télex : LORI 631 748 F
Revendeurs, contactez Loriciels distribution
Tél.: (1) 46 45 96 63 - Télex: 631 929

Rédaction et Publicité
5 rue du Commandant Pilot
92522 NEUILLY CEDEX
Tél. : (1) 47 38 43 21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 47 45 68 13

Comité d'édition :
Laurent Grumbach,
Denis Jégonday,
Jean-Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Denis Jégonday
Rédacteur en chef-adjoint
Jean-François Ruiz
Conseiller de la rédaction
Jacques Eltabet
Rédaction
François Dupin,
Françoise Gayet, Yves Huitric
Assistante de rédaction :
Catherine Auberger

ont collaboré à ce numéro :
A. Batifoulier, F. Blanc, C. Blanchot, I. Cabut, D. Carter, B. Clergeot, J.-B. Comiti, E. Croze, A. Cugel, J. Deconchat, A.-S. Dreyfus, R. Forster, A. Garcia, P. Gaspard, P. Genêt, M. Gros, E. Kristy, A. Lavenir, J.-L. Le Breton, P. Lees, J.-M. Lichtenberger, X. Linant de Bellefonds, A. Loubeyre, C. Perrot, J.-L. Renault, M. Rousselet, M. Sarton, M. Simongiovanni

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Duflot
et Nicolas Georgieff
Service photos :
Jean Georgieff

Photos/Illustrations
Conception Couverture : agence Dyade
Photo : Jean-Yves Cornec, Diaph, Tony Frank, Jean Georgieff, Nicolas Georgieff, Mousset, G. Rancinan, G. Uferas et D.R..
Illustrations : Dan Benesch, Francesca Frasqui, Paris, Solé.

Directeur commercial
Laurent Grumbach
Chefs de publicité
Olivier Clément,
Pascale Touchet
assistés de Chantal Merling
Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan
Promotion : Paul Roddy
Roland Chevrier
Personnel : Maïté Baron
Comptabilité :
Maurice Frydman
Abonnements : (1) 47 38 61 84
Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie
Vente :
Edivente (16) 05 38 40 10

MICRO V.O
est une publication des :





Mensuel édité par
ÉDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 million F
Siège : 5 rue du Cdt Pilot
92522 NEUILLY
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Associés :
FEP SA, Éditions Tests SA
Gérants :
Jean Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun
Directeur de la publication :
Philippe Zagdoun
Imprimerie :
Brodard/Coulommiers
Commission paritaire : en cours

Groupe Loisirs :
Directeur général :
Philippe Zagdoun
Directeur de la gestion :
Christian Leveneur

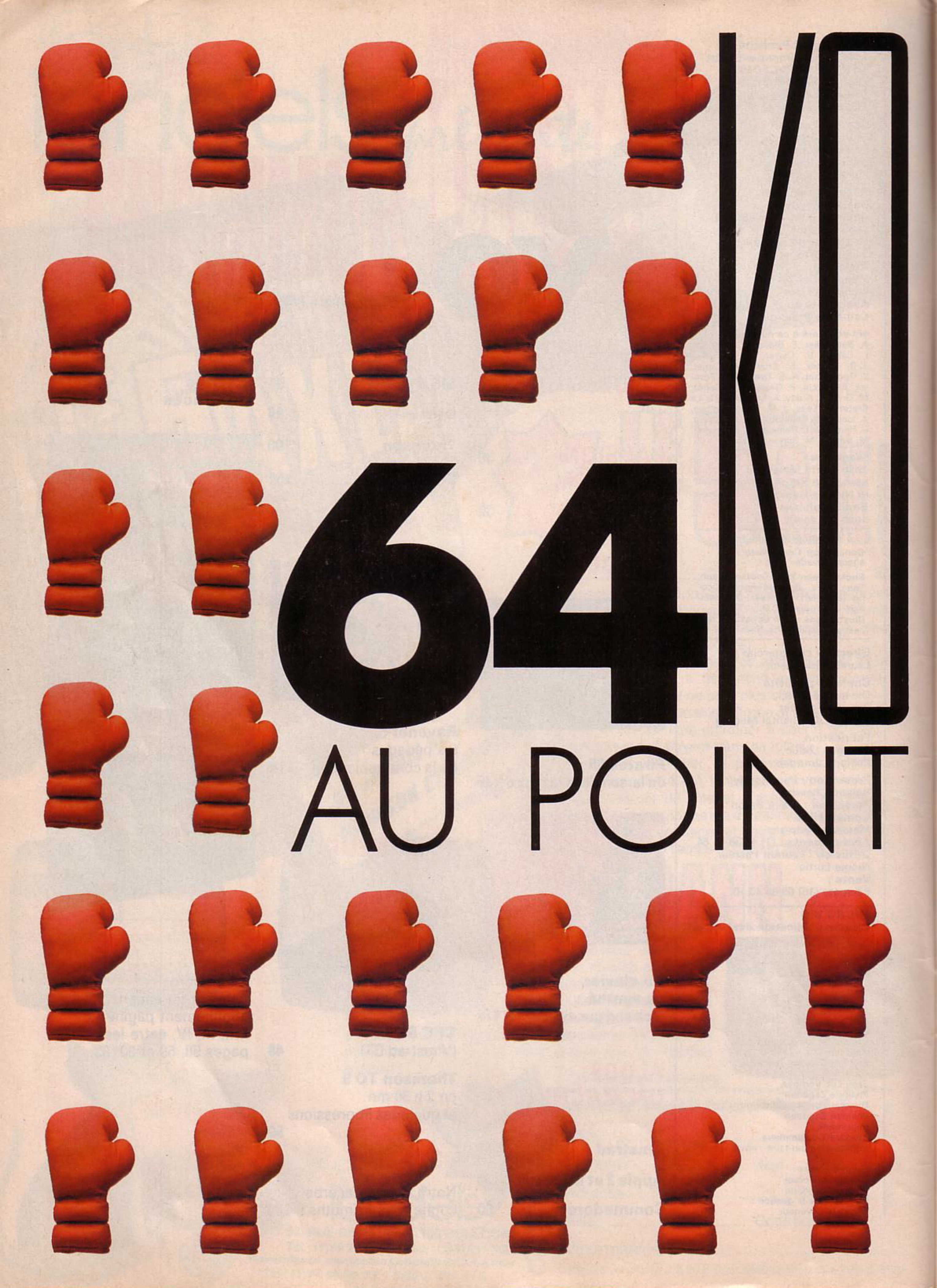
LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

SOMMAIRE

N°2 novembre 1985

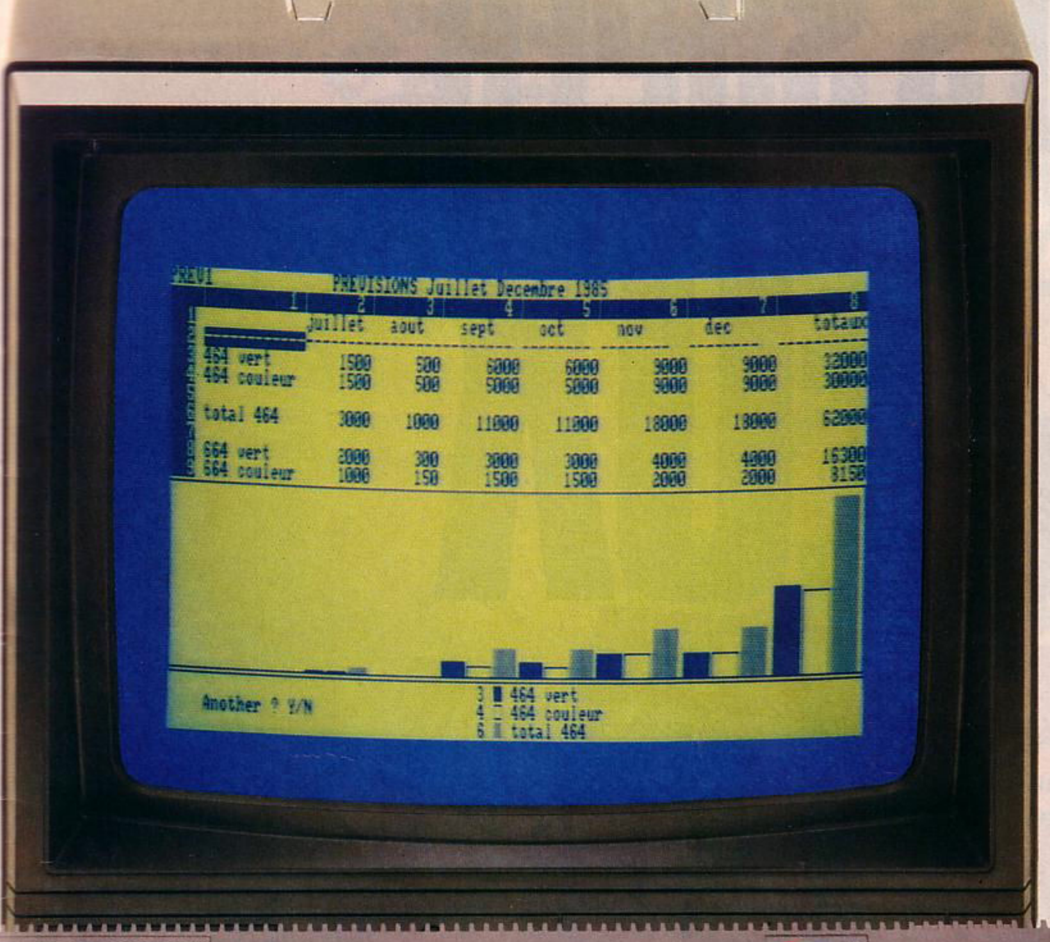
Ce numéro contient un encart abonnement paginé I, II, III, IV, entre les pages 58, 59 et 82, 83.


64 KO
AU POINT


128
K.O
TECHNIQUES
Amstrad frappe une seconde fois : après le succès du CPC 464, voici le CPC 6128 avec lecteur de disquettes intégré. C'est-à-dire programmes et fichiers de travail sur disquettes. Avec les performances et au prix Amstrad.
Amstrad a commencé par choisir un drive pour disquettes 3 pouces, un format de poche formidablement commode (protégé, fiable et compact, contenu 340 K). Un programme y est cinquante fois plus rapide à charger que sur une cassette.
Le CPC 6128, c'est pour 4 490 F une configuration hautes performances intégrée. C'est l'informatique d'entreprise, à portée des budgets individuels. Toutes les professions qui demandent du traitement de texte, de la gestion de fichier, du tableur... pour comptabilité, calculs financiers, planification, courrier de qualité, gestion de clientèle ou de stock ont maintenant un outil amical, fiable, rapide, et à un prix non moins amical. Un ordinateur complet et très performant, nettement moins cher qu'une machine à écrire !
Et pour 1 590 F, on peut même y adjoindre un second drive. De quoi travailler sur les très nombreux programmes déjà disponibles sous CP/M+*, soit édités par Amsoft, soit par les plus grandes signatures du logiciel.
C'est vraiment un K.O technique. Un drive 3 pouces intégré ; 128 K de RAM et 48 K de ROM (dont un basic intégré plus complet, avec de nombreux mots-clés). Un moniteur à très haute résolution, texte sur 80 colonnes, graphique 640 x 200 Pixel. Bien entendu, toutes les interfaces utiles : Parallèle pour la nouvelle imprimante matricielle Amstrad DMP 2000 multipolices et 80 cps. Bus Z80 pour brancher une RS 232 C ou un modem. Joystick. Et l'interface cassette pour être compatible avec votre premier Amstrad : la compatibilité est montante, on peut rentrer et évoluer comme on le veut dans l'univers ouvert d'Amstrad.
C'est cela aussi la force de frappe Amstrad : chaque franc est bien placé et ne se dévaluera pas. Avec toujours un temps et un prix d'avance.
AMSTRAD
Amsoft
CF2

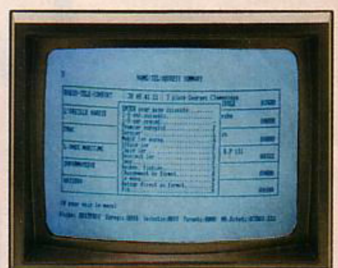
4490 F* CPC 6128 = MONITEUR + ORDINATEUR + DRIVE

*Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur : 5 990 F.





Golf : un green de 18 trous sur votre bureau.



Masterfile : gérer vos fichiers pour 345 F.



Amsword : peu de traitements de texte égalent sa puissance et sa rapidité ; 290 F.



AMSTRAD

QUALITÉ, SPÉCIFICATION, PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 6128.

Mon nom : ______________________

Mon adresse : ______________________

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

MVO11

*Trade Mark Digital Research

INFOS

PERSONAL COMPUTER WORLD SHOW

Le « Personal Computer World Show », qui se tient chaque année à Londres, ressemble beaucoup plus à l'une de nos foires à la ferraille et aux jambons qu'à notre très distingué Sicob. Le bâtiment où se tient la manifestation. l'*Olympia,* se dresse dans l'une des principales artères commerçantes de la ville. Ainsi, avant de franchir les portes de l'*Olympia,* le citadin londonien peut acheter son indispensable « Jelly » quotidienne et accorder deux minutes au rayon « chapeaux » de chez « Mark & Spencer ».
Dans le bâtiment, même ambiance un peu déconcertante. Si ici, comme partout ailleurs, des gosses bourrent leurs pochettes en plastique d'un maximum de prospectus, il est plus surprenant de constater le grand nombre de familles qui ont choisi le personal Computer Show pour but de leur promenade dominicale. Mais en Angleterre, le micro a sa place près du réfrigérateur, pas à côté du magnétoscope ou du décodeur de Canal + ou moins.
« L'*Olympia,* c'est pas la Samaritaine » ne manque pas de se dire le visiteur parisien, avec l'esprit qui le caractérise. Et pour cause ! Composé de deux parties (professionnelle et familiale), le « Personal Computer World Show » ignore non seulement – et totalement ! – les produits « made in France », mais également IBM, Apple ou Oric. Consolez-vous Thomson, Matra et Exelvision, vous êtes absents, mais avec les grands !
Raison invoquée pour expliquer ces défections, le grand nombre de salons organisés en Angleterre par les constructeurs et dédiés à leurs seules machines. Le style « Apple Expo » en somme. Mauvaises langues comme nous sommes, nous tirerons de ces absences d'autres conclusions :
– Apple se vendant mal en Angleterre, la filiale n'a pas jugé bon d'investir dans un stand.
– Sans nouveauté attrayante, Oric qui vient de changer de mains et surtout de portefeuille, a préféré ne pas se montrer.
Constatons, en revanche, la présence de l'IBM PC et de ses principaux compatibles sur le stand de notre distingué confrère *Personal Computer.*
Restaient les autres.
– Chez Commodore, le C128 était en vedette, mais seulement avec des logiciels pour 64 (?). Le C16 et le +4 se tenaient un peu à l'écart, tout comme les PC 10 et PC 20. Mais toutes ces machines attendaient le « Commodore Computer Show » à la fin du mois d'octobre (nous en reparlerons).
– Chez Amstrad, un Fox à poils durs a levé la patte sur un présentoir où une étiquette géante annonçait 399 Livres. Non, ce n'était pas le poids de Lady D, mais le prix du PCW 8256 (environ 6 000 F pour 256 Ko de mémoire et une vocation de traitement de texte). Le reste de la gamme, du CPC 464 au 6128, flambait neuf sur les présentoirs. Ainsi que quelques périphériques : drive ADD, interface RS 232, crayon optique, synthétiseur de parole...
– Acorn qui distribue le micro BBC, peu connu en France, a connu ces temps derniers de sérieuses difficultés financières. "Superman" Olivetti et "Zorro" Thomson sont arrivés. Résultat, un accord pour la création d'un standard commun aux trois marques a été décidé. Fi du MSX, v'là du nouveau ! Y'a que la foi qui sauve...
– Mégalo-stand chez Atari ! Normal. Tramiel et ses distributeurs US jouent aux cow-boys et

La grande braderie de la micro à Londres. Très courue par les familles...

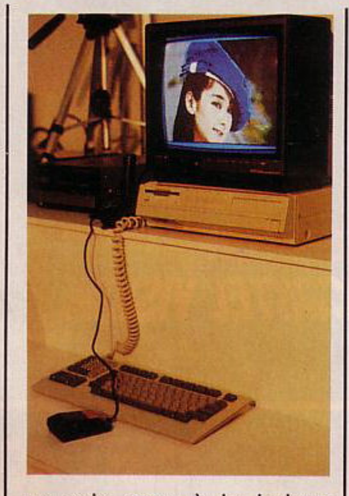


aux Indiens. Les Indiens pour l'instant refusent de distribuer "Jackinctosh" 520 ST. Le salut ? l'Europe, *of course !* Sur l'énorme comptoir, de tonnes de 130 XT et 520 ST ne manquaient pas de visiteurs. Transformer ceux-ci en acheteurs constitue l'un des derniers espoirs pour Atari.

– Même panade pour Sinclair. Un beau stand garni de plusieurs QL qui auront probablement du mal à empêcher la descente aux enfers. Malgré

– Sous l'égide MSX, une floppée de constructeurs japonais (Mitsubishi, Sony, JVC, Toshiba ...) entamaient la énième conquête de l'Angleterre. Fer de lance de l'offensive : le MSX 2. Les deux machines en démonstration drainaient la foule. À côté, un vidéodisque laser accouplé au MSX 2 proposait un nouveau type de jeu. Des images vidéo servaient de décors à un simulateur de vol, géré par le micro-ordinateur. Enfin du réalisme !

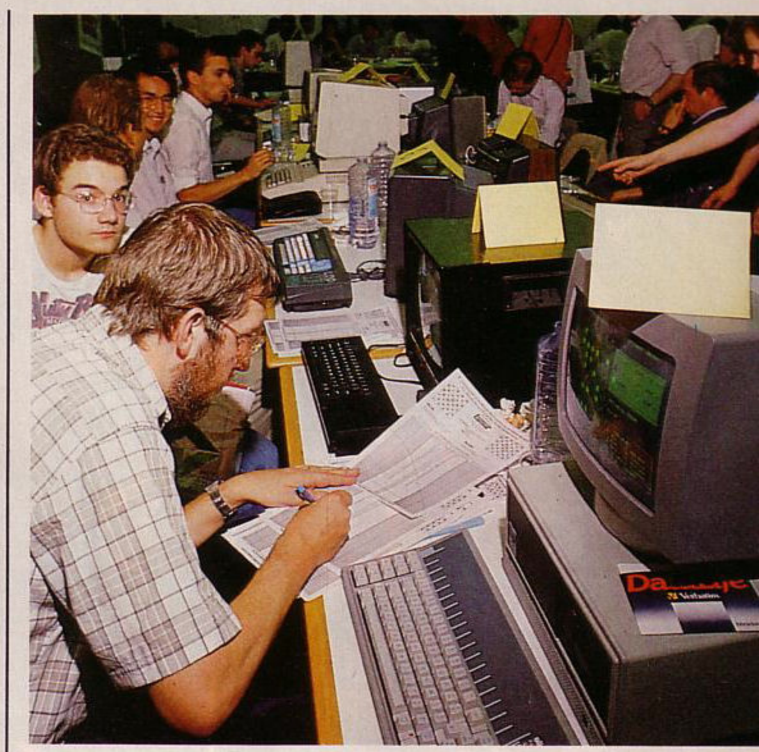




un prix revu à la baisse Si le Père Noël ne passe pas des commandes conséquentes, le Royaume-Uni comptera un Lord (Clive Sinclair a été annobli par la Reine) de plus au chômage !

TOURNOI OTHELLO

La septième édition du Tournoi Othello, organisé par la revue *L'Ordinateur Individuel,* s'est déroulée au Sicob le samedi 21 septembre.
Les quatre-vingt-quatre participants étaient venus « accompagner » leurs joueurs, des programmes sur lesquels ils travaillent depuis plusieurs mois. Ils se répartissaient en deux catégories, ordinateurs de table (soixante-quatre) et ordinateurs de poche (vingt) à l'intérieur desquelles on distinguait encore entre les « interprétés » et les « compilés ».



Quarante ordinateurs ont participé au 7e tournoi Othello.
Les quatre vainqueurs : des programmes tournant sur Amstrad CPC 464, Apple 2, Canon X 07 et Sharp PC 1500.

Parmi les trente et un modèles d'ordinateurs de table inscrits, les mieux représentés étaient l'Amstrad, l'Apple 2, le QL, le Macintosh et le C 64. Côté ordinateurs de poche (neuf modèles différents), les PC-1500, les HP-41 et les X-07 étaient les plus nombreux, alors que les TI-59, PC-1212 et autres FX-702 P avaient purement et simplement disparu des listes. En tout, quarante machines différentes : une impressionnante diversité. Les programmes gagnants sont ceux de Patrick Audinet sur Amstrad CPC 464 (ordinateurs de table interprétés), François Aguillon sur Apple 2 (ordinateurs de tables compilés), Laurent Tordjmann sur Canon X 07 (ordinateurs de poche interprétés) et Antoine Capron sur PC 1500 A (ordinateurs de poche compilés). Comme les années précédentes, les deux premiers de chaque catégorie ont reçu, pour la gloire, une lithographie de Marianne De Nayer.

Rubrique réalisée par Françoise Gayet

Plus loin dans l'Aventure !

Un jeu d'aventure à travers les mers pour retrouver la séduisante sirène Sapho...

POSEÏDON

ON CROYAIT LE MYSTÈRE À JAMAIS ENGLOUTI...

COKTEL VISION

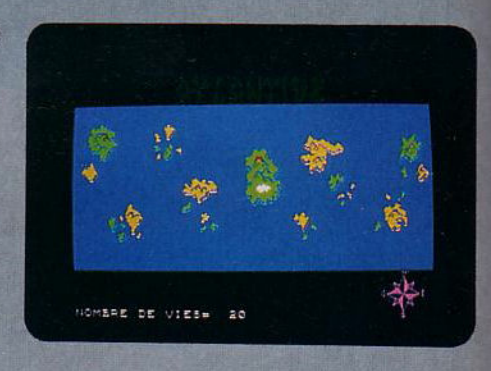
LOGICIEL 100 % LANGAGE MACHINE.

SUPER-PRODUCTION GRAPHIQUE.

K7 disponible sur TO7 TO7.70 MO5



Distribué par VIFI





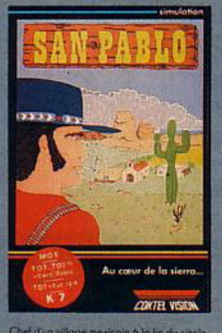


34, rue Danton 92130 Issy-les-Moulineaux (3) 953.26.47.

Autres logiciels de Stratégie et d'Action



Simulateur de pilotage d'un vaisseau spatial avec phases d'action et de combat (avec ou sans manette). Réflexe 60 %. Stratégie 40 %.



Chef d'un village mexicain à la fin du siècle dernier, vous dirigez et protégez ses habitants contre les despérados. K7/TO7 -



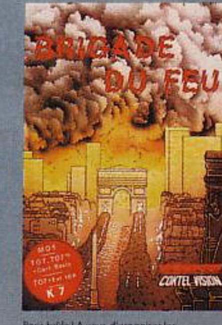
La folle Aventure du Paris-Dakar aux commandes de votre micro. Réflexe 75 %. Stratégie 25 %. K7/TO7 - TO7.70 - MO5 -



Wargame. L'affrontement planétaire des 2 super-puissances USA URSS. Un jeu 100 % Stratégie. K7/TO7 - TO7.70 - MO5 -



Capitaine d'un chalutier, vous pêchez en haute mer (phase d'action) et rentrez au port pour écouler votre cargaison dans une vente



Paris brûle ! A vous d'organiser les opérations de sauvetage. Jeu d'action pour ceux qui ont les nerfs solides ! Stress 100 %.

64 K = 1000F*

IL FAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN ORDINATEUR.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 800 XL

C'est décidé, vous allez acheter un micro-ordinateur. Pour commencer vous avez besoin d'un appareil pratique, solide et fiable mais pas trop coûteux. Le modèle Atari 800 XL à 1 000 F est aujourd'hui le meilleur compromis.

La puissance et le sérieux.. Avec 64 K de mémoire vive, 24 K de mémoire morte, le tout géré par un microprocesseur 6502 C associé à 3 coprocesseurs pour la gestion des couleurs (256), du graphisme (17 modes), des sons (4 voix), le 800 XL vous apporte le confort et la sécurité d'une technologie avancée.

Pour commencer et aller plus loin. Le 800 XL se branche directement sur la prise péritel de votre téléviseur ou de votre moniteur, et grâce à son BASIC intégré vous pouvez l'utiliser immédiatement. Néanmoins nous vous conseillons de vous équiper dès le départ d'un lecteur de cassettes Atari 1010 ou de disquettes 1050 pour pouvoir utiliser ensuite tous les langages (logo, assembleur, macro-assembleur, pascal, etc.) et les programmes d'éducation, de jeu ou de gestion de la bibliothèque Atari (plusieurs centaines de titres).

Et pourquoi pas une imprimante. Suivant votre utilisation vous aurez besoin d'une imprimante. Il existe trois modèles Atari à partir de 900 F : 1020 (graphique 4 couleurs) ; 1027 (qualité courrier) ; 1029 (multifonctions).

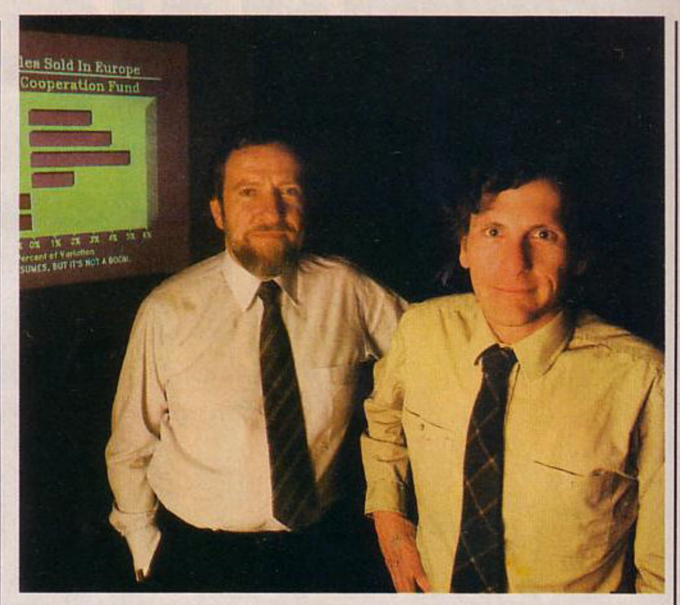
En résumé avec le 800 XL à 1 000 F et le 1010 à 450 F, c'est largement suffisant pour commencer et... pour aller plus loin.





LE VIDEOSHOW D'HERB BASKIN

Si Herbert B. Baskin (alias Herb) a eu les honneurs du magazine *Fortune* en mai 1984, c'est parce que son « Video Show » en valait vraiment la peine. Herb Baskin a quitté sa Californie natale pour arpenter les allées du Sicob et présenter, à travers le réseau de distribution « Galaxie », son Video Show. Ce système permet de créer simultanément, et de visionner très rapidement, des figures statistiques variées et sans limitation de couleurs. La technologie utilisée n'implique pas l'utilisation de pixels ; c'est un procédé appelé « macrovision » créé par Eugène Sanders, trente-trois ans et ex-étudiant de Baskin, qui permet d'élaborer les figures. C'est actuellement le système le moins cher pour la création de tels documents. Grâce à une imprimante spécifique, le Video Show permet des sorties papier d'une qualité exceptionnelle. *« Quatre mille Video Shows sont actuellement en service dans les entreprises aux Etats-Unis »*, raconte Herb Baskin, *« et nous avons commencé de le diffuser il y a un an et demi. Nous l'introduisons en France. »* C'est le Video Show qui a servi de base de travail lors du dernier magazine économique télévisé « L'Enjeu ». Herb Baskin a près de cinquante ans. Américain et sympathique, professeur « d'electronic engineering » de 1969 à 1981 à Berkeley (université de Californie), il a quitté l'enseignement pour devenir directeur de la recherche et du développement chez Datapoint. *« J'ai ensuite créé ma propre société : « General Parametrics Corporation » à Berkeley. Ma société a pour vocation d'améliorer les techniques de communication à l'intérieur des entreprises. Parce qu'il est navrant de voir la pauvreté d'imagination dans la façon de présenter les produits. »*



H. Baskin et Eugène Sanders (créateur du procédé « macrovision ») ont installé quatre mille Vidéo Shows aux U.S. L'épidémie guette aujourd'hui la France...

CYRIL DE VIGNEMONT QUATORZE ANS SELF MADE-MAN

« Je voulais vous dire, gagner 100 sacs avec son micro, c'est bien. Mais moi je gagne beaucoup plus... » Au téléphone, la voix est assurément mineure et peut-être plus encore, si l'on peut dire ! Renseignements pris, c'est un fait, Cyril a quatorze ans et quelques mois. Sa « carrière », il l'a commencée à dix ans et demi. Parce que, de santé fragile, il était incapable de suivre l'école au rythme de ses camarades. Il n'empêche : les cours par correspondance lui laissent pas mal de temps. Un temps qu'il consacre à la programmation sur un ZX 80 qu'il « sophistique » autant qu'il le peut. Et puis Cyril harcèle ses parents pour qu'ils lui achètent un Apple 2. Il faut dire qu'il a déjà une idée derrière la tête. *« Je voulais créer un programme de gestion de stock. Parce que c'est assez simple et aussi amusant, si ce n'est plus, qu'un programme de jeu. »* Le programme voit le jour assez rapidement et Cyril

(suite p. 18)

PASSION

La passion, ça se vit à 100 à l'heure, ça se vit en quelques heures. Pierre Illouz a acheté* Micro V.O. *dès sa sortie. Une heure après, il envoyait son bulletin d'abonnement. Première enveloppe en provenance d'Avignon ouverte le lendemain matin à la rédaction, le bulletin d'abonnement de Pierre Illouz a confirmé l'idée que nous nous faisions de nos lecteurs : avant tout, des passionnés. Un bref entretien au téléphone avec le numéro 1 de nos abonnés nous a permis d'en savoir plus sur lui... et sur le journal. Pierre a vingt-deux ans, il est employé de banque. Passionné de micro depuis cinq ans, il a commencé à pianoter sur un ZX 81 avant de se convertir au MO5. Il adore la programmation, la musique, la campagne, la compagnie... Bref, un Pierre de vingt-deux ans typique des années 80. Actif, branché et sympathique. En plus, il aime* Micro V.O*, ce qui fait de lui un être quasiment parfait !

128 K = 2000 F*

MIEUX VAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN 128 K.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 130 XE

Vous souhaitez un ordinateur très performant mais vu les prix cela n'est pas possible ! C'est une erreur. En effet Atari lance le 130 XE. Une puissance de 128 K pour 2000 F seulement.

Un cerveau grand comme ça. Vous avez sous les yeux un modèle d'esthétisme et de confort. Son cerveau ? Un microprocesseur 6502 C avec accès direct au bus (possibilité d'extension mémoire, connexion disques durs...) Et pour augmenter sa puissance de traitement, 4 coprocesseurs : gestions des couleurs (256 couleurs), gestion des graphiques (17 modes graphiques), gestion des sons (synthétiseur 4 voix), gestion de la mémoire (disque virtuel ou mémoire continue), tout est là pour vous simplifier la tâche.

Que faire avec 128 K ? Tout ou presque. Plus de mémoire c'est plus d'utilisations. Que vous fassiez du traitement de texte, de la gestion de fichiers, du graphisme, des jeux ou de la programmation, le 130 XE, ses 128 K et son BASIC intégré vous ouvriront plus largement le champ de vos possibilités. Maintenant avouez-le ! Vous ne pensiez pas en avoir autant pour 2000 F.

Le système Atari. Atari, c'est un système informatique complet : lecteur de cassettes ou de disquettes, tablette tactile et imprimantes. Le 130 XE accueille tous ces périphériques et vous permet l'accès à une bibliothèque de logiciels riche de plusieurs centaines de titres.



Ensemble 130 XE et le lecteur de disquette 1050 : 3800 F.



PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

décide de le proposer à des éditeurs. *« Alors là,* raconte Cyril, *j'étais un petit peu paniqué. J'avais seulement onze ans et demi. Je téléphonais aux sociétés pour avoir des rendez-vous. Je prenais une grosse voix et j'essayais de parler bien. Une fois que j'avais obtenu un rendez-vous, ils ne pouvaient plus me renvoyer. »* C'est comme cela que des dirigeants de société ont vu débarquer dans leur bureau ce personnage haut comme trois pommes, sûr de lui et de la valeur de son programme. C'est comme ça également que Cyril a fait son premier voyage d'affaires à onze ans et demi, de Lyon – où il habite –, à Paris : *« J'avais un peu peur de prendre le train tout seul, mais finalement, tout s'est bien passé. »*
« La première fois que nous l'avons vu, raconte un dirigeant de société, *nous étions tellement étonnés, surpris, médusés, que nous n'avons pu que l'écouter. Et le pire, c'est que ce qu'il nous racontait tenait vraiment la route... »* Bref, le programme de gestion de stocks de Cyril intéresse pas mal de gens et il est bientôt édité. A Pâques, en 1983, Cyril a déjà, selon ses propres termes *« quelques zéros devant la virgule sur son compte en banque »* et du matériel : un Lisa et un Macintosh. Ce matériel, qu'il a demandé en paiement, va lui permettre de développer d'autres programmes. Pendant ce temps, les royalties commencent à rentrer car le programme de gestion de stocks élaboré par Cyril est



La commande de Cyril au Père Noël : une société de développement de Logiciels !...

très apprécié par les professionnels qui ne savent évidemment pas que leur choix s'est porté sur un programme écrit par un gamin. Il ne vaut d'ailleurs mieux pas qu'ils le sachent. Si l'histoire se passait aux Etats-Unis, on parlerait de Cyril et on serait fier de lui. En France, on se méfierait... Bref, Cyril met au point – toujours incognito – son deuxième programme sur Macintosh : un programme de gestion des connaissances. Aujourd'hui, Cyril a quatorze ans, il est en seconde et l'année prochaine, il ira certainement au lycée, baccalauréat oblige... Il aura peut-être du mal à se mettre à l'heure des boums et des virées avec les copains. Il y perdra certainement un peu de son génie, mais gagnera peut-être en désinvolture et en apprentissage de la vie sociale. En tout cas, lorsqu'on l'interroge sur ses projets, il est déjà sûr de lui : *« j'aimerais bien créer une société de développement de logiciels. »* Il a le temps, vous direz-vous... *« Oui, j'ai le temps, mais j'aimerais bien quand même que cela se fasse avant Noël ! »*

HATTORI & CO.

Epson se positionne aujourd'hui comme leader dans le domaine de la fabrication d'imprimantes (40 % du marché), des afficheurs à cristaux liquides et des ordinateurs portables. Mais Epson c'est avant tout l'histoire d'une famille : la famille Hattori. En 1881, Kintaro Hattori ouvre à Tokyo le premier magasin vendant des pièces détachées de montres étrangères. En 1961, et sous le nom de Shinshu Seiki Co Ldt, Epson commence son activité en fabriquant les pièces détachées destinées aux montres Seiko. En 1964, Seiko, fournisseur officiel des Jeux Olympiques, demande à sa filiale Shinshu Seiki de concevoir une imprimante compacte de haute performance. C'est la base du développement d'Epson qui va se confirmer en 1968 avec le lancement de la EP 101, une imprimante révolutionnaire. A partir de 1982, Epson attaque le marché de la micro avec le HX 20, puis le QX 10. En 1984, Epson lance la plus petite télévision en couleurs à cristaux liquides du monde. En 1985, Epson est toujours en expansion et à sa tête se trouve Ichiro Hattori, descendant de Kintaro, petit boutiquier de Tokyo dans les années 1880...

Ichiro Hattori (Epson), grand maître du marché mondial de l'imprimante.



512 K = 10000 F*

VOUS DEVEZ LE SAVOIR AVANT DE DÉPENSER UNE FORTUNE.

* Prix public conseillé comprenant l'unité centrale, un lecteur 500 K, un moniteur monochrome, une souris, GEM, TOS, LOGO, BASIC.

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 ST

Vous rêvez... Un ordinateur 16 bits avec un microprocesseur 68000, une mémoire vive de 512 K, une excellente définition graphique (640 × 400), un lecteur 500 K, un moniteur monochrome haute résolution. Il n'existe rien à moins de 20000 F et si en plus vous voulez 512 couleurs... une fortune ! Non, le modèle Atari 520 ST présente toutes ces caractéristiques pour 10000 F TTC. On a du mal à le croire.

Il est simple. Le 520 ST est remarquable par sa conception. Car équipé des dernières nouveautés de la technique, il reste facile et rapide à utiliser. Grâce à son système d'exploitation graphique GEM conçu par Digital Research, plusieurs tâches peuvent s'afficher simultanément à l'écran, les programmes et fichiers apparaissent dans des fenêtres et les principales fonctions sont sélectionnées directement sur l'écran par menus déroulants grâce à la souris.

Il est complet. Le 520 ST est vendu avec deux langages : Basic et Logo. Il doit son étonnante rapidité à 7 coprocesseurs spécifiques. Quant aux connections, jugez vous-même. Port série RS 232 C, port parallèle Centronics, interface MIDI, port cartouches pour extension mémoire (128 K).

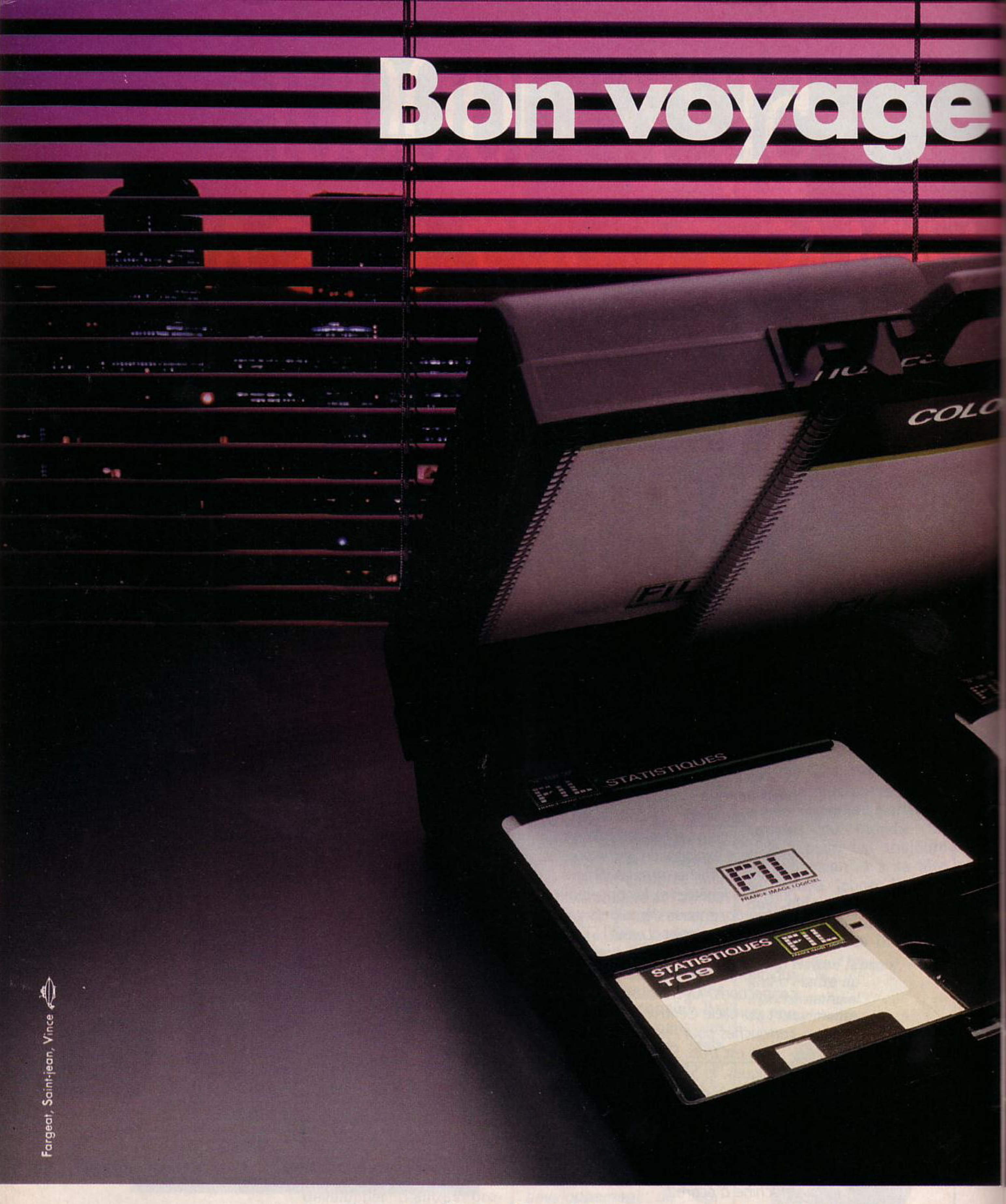
Il est trop. En plus de toutes les applications classiques, le 520 ST peut aussi être un terminal de gros système (émulateur VT52), une unité de création graphique (512 couleurs) et même une table de mixage digitale (interface MIDI).

Pas mal pour le prix d'une bonne machine à écrire !



ATARI®

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

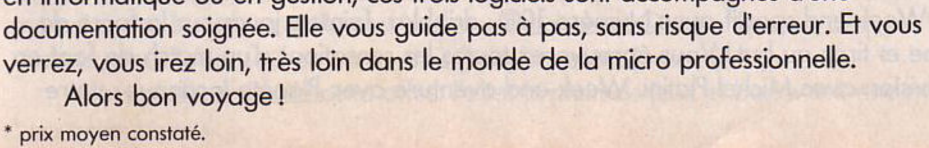


Pour 1490 francs seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous emmène au cœur de la micro professionnelle avec un ensemble de trois logiciels indispensables pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou T09).

Avec <u>Colorcalc</u>, tableur aux performances professionnelles, vous effectuez facilement tous vos calculs et simulations. <u>Statistiques</u> vous permet de réaliser tout type d'analyse et calcul statistiques. <u>Graphiques</u> traduit visuellement (camemberts,

dans la micro

T07/70 - T09
Trois programmes professionnels
1490 F*

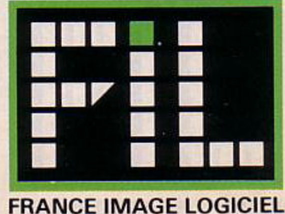


diagrammes, courbes) toutes vos données chiffrées.

Compatibles entre eux, faciles à utiliser, même sans connaissance particulière en informatique ou en gestion, ces trois logiciels sont accompagnés d'une documentation soignée. Elle vous guide pas à pas, sans risque d'erreur. Et vous verrez, vous irez loin, très loin dans le monde de la micro professionnelle.

Alors bon voyage !

* prix moyen constaté.



FRANCE IMAGE LOGICIEL

Bon week-



Fargeat, Saint-jean Vince

Programmez votre week-end. Pour 345 francs seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous propose trois super jeux pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou M05).

Week-end sportif avec Numéro 10®: dribblez, feintez, jouez sur la force de frappe et tirez au but! Vous éprouverez toutes les sensations d'un match de foot en 1ère division avec Michel Platini. Week-end aventure avec Planète Inconnue: votre

end micro

RO 10

INCONNUE

RABBLE

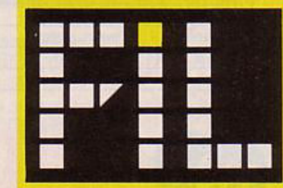
FRANCE IMAGE LOGICIEL

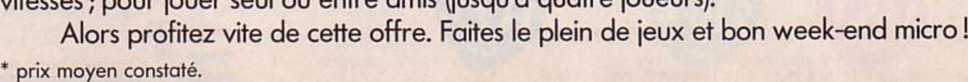
T07/70 - M05

Trois super jeux 345 F*

mission, récupérer un vaisseau orbital sur une planète pleine de dangers. Un jeu passionnant, remarquable par ses qualités de graphisme animé. Week-end intello avec Micro-Scrabble®: un redoutable logiciel qui possède plus de 20 000 mots en mémoire, tire les lettres et tient les comptes de chacun. Quatre niveaux de jeux, 9 vitesses; pour jouer seul ou entre amis (jusqu'à quatre joueurs).

Alors profitez vite de cette offre. Faites le plein de jeux et bon week-end micro!





* prix moyen constaté.

INFOS

VERS UNE NOUVELLE RÉCOLTE...

Pomme-pomme-pomme-pomme ! Le coup de la pomme, Adam et Ève nous l'avaient déjà fait. Quelques siècles plus tard, Newton avait récidivé. Et voilà maintenant *La troisième pomme*(*), titre du premier livre écrit par Jean-Louis Gassée, vice-président d'Apple. Image de la firme, ce fruit symbolise la création du micro-ordinateur personnel.

Chargé à quarante et un ans du développement des produits dans cette grande société américaine, Jean-Louis Gassée est un des rares Français (*« le seul, je crois »*, précise-t-il) ayant un poste aussi important aux États-Unis.

Il vient de s'installer dans une villa située dans les collines, au-dessus de la baie de San Francisco. Pas d'ordinateur dans la cuisine, mais rassurez-vous, il y en a un dans chaque chambre.

« Les Américains ont été séduits, dit-il, par le fait que je sois aussi un gestionnaire. » Car, ce qui frappe dans une première conversation avec Jean-Louis Gassée, c'est sa façon très personnelle de raconter son travail, son Macintosh, et de s'y assimiler au point de déclarer : *« Que ce soit moi en tant qu'individu ou mon produit, c'est pareil. »* Il parle des logiciels, des ordinateurs comme d'êtres vivants. Il possède d'ailleurs l'art de les présenter tantôt comme des objets « de plaisir » ou de « désir », tantôt comme des instruments « de puissance » individuels.

Jean-Louis Gassée est bien un homme de marketing. Entré chez Hewlett-Packard, après mai 68, pour lancer le premier ordinateur scientifique de table, il sera ensuite nommé Directeur commercial pour l'Europe. Il passe cinq ans chez Data General à des postes de direction et acquiert une réputation de « réparateur de filiale ». Il se retrouve donc P.-D.G., pour dix-huit mois, d'Exxon France. En 1980, apprenant par un ami qu'Apple veut s'implanter en Europe, une certitude se déclenche en lui : *« Ils cherchent un directeur général, et bien c'est moi. »* Il créera, donc, la même année « Apple Seedrin » dans notre pays et,





Jean-Louis Gassée, 41 ans, Français, vice-président d'Apple et star des médias. La preuve ? Il est dans Micro VO et, c'est sûr, il aime ça !

en juin 1985, il deviendra, aux États-Unis, vice-président d'Apple.

« *Apple,* constate Jean-Louis Gassée, *c'est une grosse société qui possède la mentalité d'une petite. Elle représente à la fois l'émergence de l'individu et de l'informatique.* » Quant à l'ordinateur personnel, « *il donne des ailes à mon esprit, je m'en sers tous les jours* ».

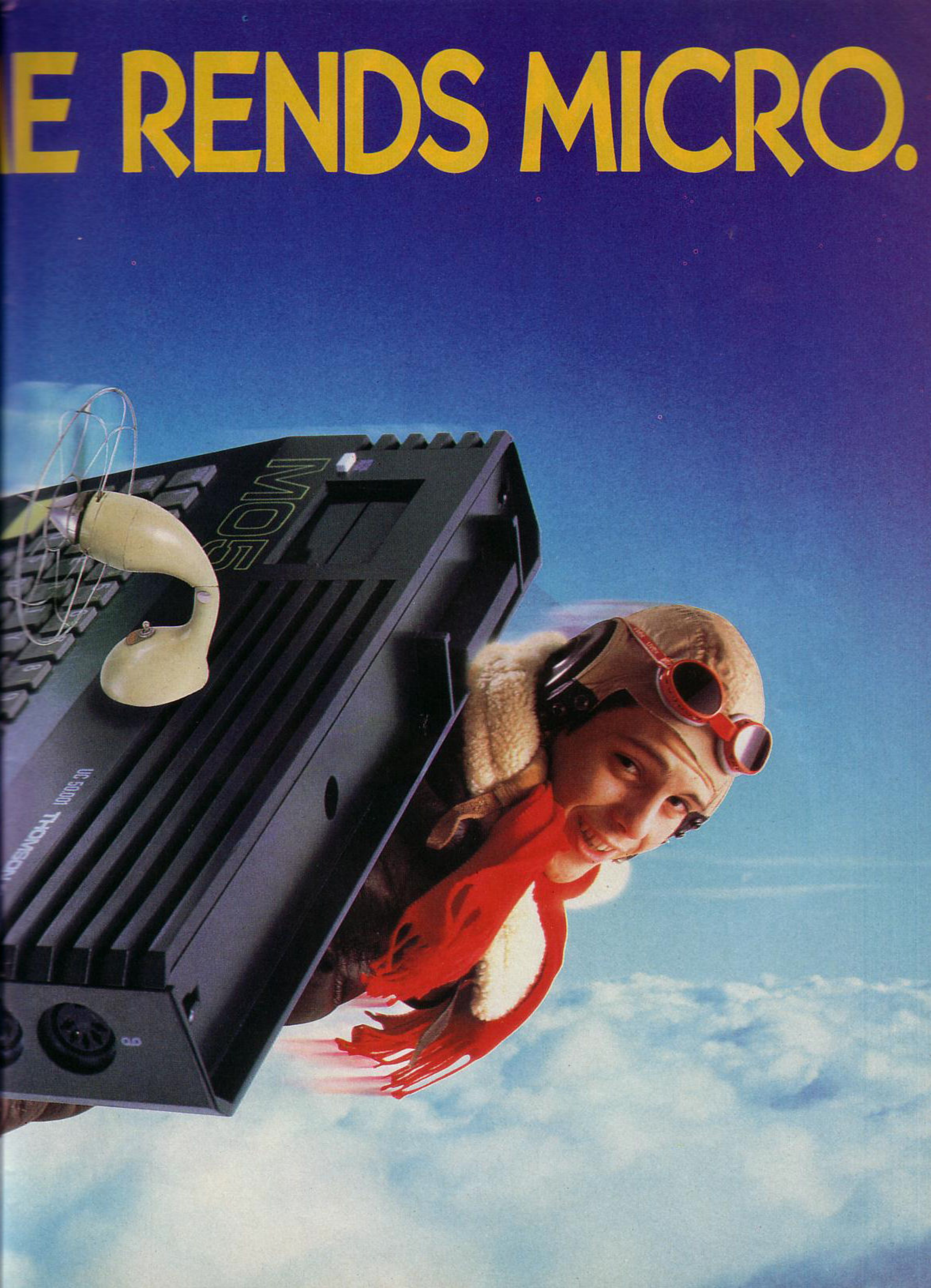
Jean-Louis Gassée reconnaît habilement que les médias le vendent bien. Mais il souhaite surtout ne pas être identifié à une catégorie de gens et n'être seulement « *qu'un gestionnaire ou un informaticien ou un littéraire* ». La principale qualité qu'il croit posséder, c'est d'« *être un bon généraliste* ». Il ajoute « *ce qui m'intéresse c'est de raccorder les disciplines entre elles* ». Par contre, le défaut dont il convient, « *c'est d'être parfois autoritaire* ».

L'avenir ? « *Il est temps de ramener Apple vers ses racines – les racines du pommier en fleurs. (...) Si je suis là, c'est pour créer les conditions de la croissance future en aidant la firme à surmonter la crise (...). Nous sommes confrontés au défi classique du passage à l'âge adulte.* » Et il ajoute pour conclure : « *Je sais que j'ai une perspective qui s'ouvre devant moi, parce que je suis là, avec des gens qui créent les outils de demain.* »

(*) La troisième pomme, *Hachette, 200 pages.*

THOMSON, TU M




E RENDS MICRO.
MO5
THOMSON

THOMSON, LA M





<u>Avec toi je peux tout faire</u>.
Tu es le numéro 1 de la micro en France.
Pour toi, les plus grands éditeurs de logiciels ont constitué le plus grand catalogue de titres en français.
Plus de 300 logiciels pour tous les publics.
Avec eux tu peux tout faire. Tu peux dessiner les projets les plus fantastiques. Tu peux composer une symphonie.
Tu peux tout classer, même l'inclassable.
Tu peux apprendre toutes les langues, tous les langages.
Tu peux gérer tous les budgets. Tu peux tout programmer.
Avec toi, tout devient facile et passionnant.





PASSION

« J'ai gagné un Mac. Jacky Goupil, éditeur de BD m'a proposé de faire un portrait de Marylin. Je me suis dit « Pourquoi pas avec Mac ? » C'était un ballon d'essai, c'est devenu une révélation. Ça m'excite. »
Jean Solé

Cette page est destinée à recueillir le témoignage des passionnés de micro, qu'il s'exprime sous une forme visuelle (photos, dessins) ou écrite. Envoyez vos œuvres à Micro-V.O., 5, rue du Commandant-Pilot, 92522 Neuilly Cedex.

marilyn 1

jeansolé 8·85

Dessous chip

LES PÉRIPHÉRIQUES DES MICRO-ORDINATEURS

Jacques-Louis Terrasson

Sans doute la plupart d'entre nous n'a aucune idée précise sur le fonctionnement interne des périphériques ; sans doute aussi n'est-il d'aucun intérêt immédiat de connaître leurs dessous



pour les utiliser. Si toutefois quelques-uns meurent de curiosité, ils trouveront dans ce livre quelques éléments susceptibles de les réanimer. Les plus détaillés concernent l'enregistrement magnétique, ses supports physiques (disquettes, cassettes, disques durs), et son interfaçage logique – c'est-à-dire l'organisation des données sur son support et les commandes qui en gèrent le bon usage. Une partie plus succincte concerne les imprimantes ; elle intéressera surtout les acquéreurs potentiels qui cherchent sur quels critères baser leur choix. Un bref chapitre sur les Modems explique surtout les modalités de transmission de données et les questions d'interfaçage. L'ensemble est un peu ardu, réservé à ceux qui ont quelques notions de physique et d'électronique. Nous le conseillons à ceux qui sont au-delà de l'ouvrage de vulgarisation simple, et ne se sentent pas vraiment à point pour affronter les manuels techniques.

Micro-Systèmes E.T.S.F., 164 pages.

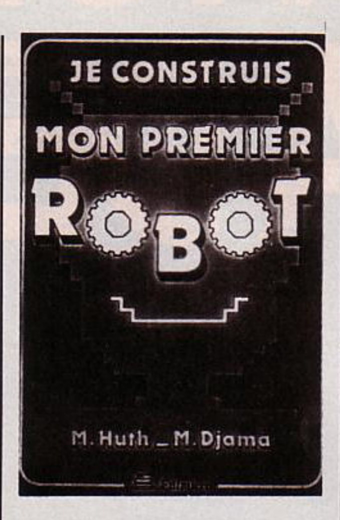
Rare

JE CONSTRUIS MON PREMIER ROBOT

M. Huth et M. Djama

Enfin un ouvrage qui permettra au premier bricoleur venu, sous réserve de bidouiller quelque peu, de réaliser un robot domestique. On soulignera d'emblée que la panoplie du parfait petit électronicien n'est pas requise. Le souci de clarté des auteurs est formalisé (fort bien) par des renseignements pratiques et concrets, dans des domaines aussi variés que l'électronique, l'informatique ou la mécanique. Souci pragmatique enfin, puisque ce robot ne coûtera que 1 000 F environ... Un livre plus que chaudement recommandé.

Edimicro, 118 pages,



Cher mais bon

LE MANUEL DU BASIC

Mitchell Waite et Michael Pardee

D'accord, c'est cher. D'accord, c'est du Basic générique et non consacré aux particularités d'un matériel ; la nécessaire adaptation légère, ne gênera vraiment que les tout débutants. Mais les critiques s'arrêtent là. Toutes les instructions du Basic, ordinaire et étendu, y sont. Toutes sont expliquées pas à pas avec un didactisme rare, qui ne prend pas pour postulat de base la puérile idiotie de l'apprenti. L'ordre et la progression sont astucieusement combinés pour permettre l'accès aux programmeurs de tous niveaux. Chaque article retourne les usages de l'instruction qu'il concerne sous toutes ses faces, les illustrant systématiquement d'exemples. Alors, si le prix ne rebute pas, ni le fait qu'il faudra, de temps à autre, piocher dans la doc de son matériel pour y trouver quelque équivalence, il n'y a pas à hésiter.

Hachette, 354 pages.

Cours de base

PROGRAMMER EN PASCAL

Daniel-Jean David et Jean-Luc Deschamps

Le Basic tant universalisé n'est, de loin, pas le langage de toutes les applications. Par sa diffusion croissante sur les divers matériels, Pascal mérite vraiment qu'on s'y intéresse, notamment si l'on souhaite faire de la programmation structurée dont il est le langage de choix. Ce livre est un cours de Pascal (version de base), bien construit, agrémenté d'exercices, réservé à ceux qui ont déjà pratiqué un autre langage évolué. Il s'applique tout au long à souligner les points forts de Pascal et ses inconvénients, dans l'absolu et comparativement à d'autres langages comme le Basic ou le Fortran. Ainsi, tout en s'initiant à sa pratique, le lecteur s'assurera que le Pascal est bien le langage le mieux adapté aux usages qu'il envisage.

P.S.I., 210 pages.



EDICIEL. POUR NE PLUS APPRENDRE COMME UNE MACHINE.

Papyrus dactylographie

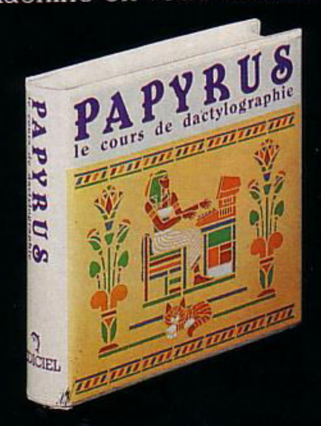
Des exercices de doigté et de vitesse présentés sous forme de jeux.
Alors apprenez à taper à la machine en vous amusant.

Lecture rapide

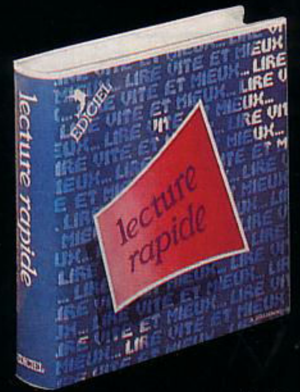
Pensez-vous vraiment savoir lire ?
Tests, exercices, questionnaires, tout pour apprendre intelligemment à lire plus vite et mieux.

Papyrus Traitement de texte

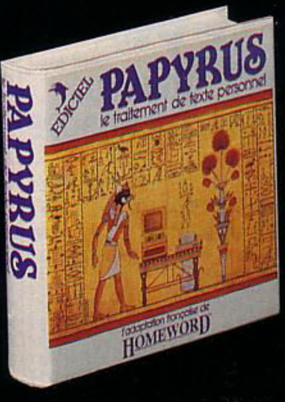
Le meilleur remède contre les traitements de texte compliqués. Papyrus est en 80 colonnes, en français et ne coûte que 680 F.



Sur Apple II+, IIe, IIc.



Sur Apple II+, IIe, IIc, Thomson TO7, MO5, TO9.



Sur Apple IIe, IIc.



MICROSTORY 14, RUE DE POISSY 75005 PARIS TÉL. 325.51.52 MÉTRO : MAUBERT-MUTUALITÉ
A partir 25 oct. Tél. 43 25 51 52

MICROSTORY

★ NOUVEAU!
COMMODORE

LUNDI
14 H 30 • 19 H 30
MARDI A SAMEDI
10 H 30 • 13 H
14 H • 19 H 30

Commodore 128 K
3.250 F
3 MODES 64 / 128 / CP/M

100 % COMPATIBLE AVEC LES SOFTS ET LES PÉRIPHÉRIQUES DU C64
NOMBREUX PROGRAMMES PROFESSIONNELS EN CP/M.
CRÉDIT : comptant 650 F + 12 mens.



AMSTRAD
Jusqu'à épuisement du stock
6 CASSETTES DE JEU ET 1 MANETTE DE JEU GRATUITES POUR TOUT ACHAT D'UN AMSTRAD CPC 464



Lecteur Disk 1571	2890 F
Les 2	5890 F

CRÉDIT : comptant 670 F + 12 mens. 500 F.

GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 QUICKSHOT II



BEACH HEAD II - C/D	115/165 F
TOUR DE FRANCE - C	125 F
ROAD RACE - C/D	115/195 F
ROCKY HORROR SHOW - C/D	109/145 F
HYPERSPORTS - C	99 F
THE WAY OF EXPL FIST - C/D	110/175 F
CAULDRON - C	99 F
ENTOMBED - C	115 F
RESCUE ON FRACTALUS - C	115 F
SKY FOX - C/D	115/175 F
JUMPJET - C	105 F
CONAN - D	175 F
DAMBUSTERS - C/D	115/175 F
GREMLINS - C	115 F
GROG'S REVENGE - C/D	115/175 F
IMPOSSIBLE MISSION - C/D	115/175 F
MUSIC STUDIO - C/D	125/230 F
NODES OF YESOD - C	115 F
ON COURT TENNIS - C	125 F
PITSTOP II - C/D	115/175 F
QUASIMODO - C	115 F
SPY VERSUS SPY - C/D	105/145 F
THÉATRE EUROPE - C	149 F
ULTIMA III - D	235 F
BAR. MC BOXING - C	125 F
A VIEW TO A KILL - C	135/189 F
KARATEKA - C	115 F
STEALTH - C	115 F
CASTLE OF D. CREEP - C	115 F
PINBALL CONSTR. SET - D	175 F
RACING DESTR. SET - D	175 F
MUSIC CONSTR. SET - D	175 F
ZORRO - C/D	115/175 F

Imprimante SMITH-CORONA	1 950 F
Imprimante EPSON LX80 qual. courrier	3 290 F
Lect. disk + Contrôleur	1 990 F
Adaptateur péritel	390 F
Crayon optique	360 F
Adaptateur 2 joysticks	220 F
Synthétiseur vocal français	640 F
Cable imprimante parallèle	150 F
Disquette 3 pouces	55 F
Les 10	500 F
Boîte rangement disks	195 F

UTILITAIRES EN CASSETTES

AMSLETTRES (trait. text.) - C	150
GESTION DE FICHIERS - C	150
MULTIGESTION - C	195
MICROGESTION - C	195
GESTION DE STOCK - C	245
EASYCALC - C	195
D.A.O. (Dessin) - C	115
AM STRAM GRAPH (Dessin) - C	130
MUSICORE (Synthétiseur) - C	195
INITIATION BASIC - C	245
AUTOFORMATION ASSEMBLEUR - C	245



IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F



4 Super offres Commodore 64

C 64 Péritel + 1 lect cas. + 1 joystick + 1 jeu	2 690 F
CRÉDIT : comptant 510 F + 12 mens.	210 F
C 64 + moniteur coul. 36 cm + Lecteur de cass. autoformation basic	4 690 F
CRÉDIT : comptant 570 F + 12 mens.	400 F
C 64 + lecteur de disk + 1 jeu	3 790 F
CRÉDIT : comptant 700 F + 12 mens.	300 F
C 64 lecteur de disk + moniteur couleur 36 cm + imprim: MPS803	7 390 F
CRÉDIT : comptant 1 150 F + 12 mens.	600 F
C 64 Pal	1 990 F
LECTEUR DISK 1541	1 990 F
IMPRIMANTE MPS 803	1 490 F
IMPRIMANTE MPS801	1 690 F
IMPRIMANTE ALPHACOM 40 col papier ordin.	690 F
MONITEUR COULEUR COMMODORE 36 cm	2 390 F
MONITEUR FIDELITY CM15 COULEUR 36 cm	2 590 F
MONITEUR MONOCHROME	890 F
CAPOTS DE PROTECTION	120 F
MODEM DIGITELEC AGREE PTT compatible MINITEL	1 490 F

NOMBREUX JOYSTICKS A PARTIR DE	99 F
DISQ. 5 1/4 p, SF DD	89 F
DISQ. 51/4 p, SF DD US Hte gamme	139 F
PINCE A DISQUETTES	69 F
BOITES RANGEMENT 50 DISQ.	155 F
BOITES RANGEMENT 100 DISQ.	199 F



FOUS SUR LES HITS COMMODORE

HACKER - C/D	115/175 F
ULYEES AND THE FLEES - D	175 F
LORDS OF MIDNIGHT - C	NC
DONALD DUCK - C/D	115/175 F
MASQUERADE - D	175 F
LUCIFER REALM - D	175 F
TERROR MOLINOS - C	115 F
WINTER GAMES - C/D	115/175 F
SUMMER GAMES I - C/D	115/175 F
SUPERZAXXON - C/D	115/175 F
WIRLIRNURD - C/D	115/175 F
BLACK WYCHE - C	130 F
WYSARD'S LAIR - C	115 F
SUMMER GAMES II - C/D	115/175 F

GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 QUICKSHOT II

UTILITAIRES

FAST LOAD EPYX - K	390 F
TURBO 10 - K	280 F
TURBO 30 - K	380 F
TURBO 50 - K	580 F
CASSETTE D'ALIGNEMENT	130 F
DATABASE - C	195 F
DATAMAT - D	350 F
TEXTOMAT - D	350 F
VIRGULE - C	250 F
PAINTPIC - C	195 F
TOOL 64 - K	640 F
EXTRA TOOL 64 - C	350 F
FORTH 64 - K	350 F
MASTER 64 - D	700 F
PAPER CLIP - D	1 200 F
L. BASIC (Bas. étendu) - D	695 F
PROFIMAT - D	350 F
BASIC 64 (compilateur) - D	350 F
SUPERBASE - D	990 F

NOMBREUX AUTRES TITRES ET UTILITAIRES DISPONIBLES

AMSTRAD CPC 6128 128 K

CPC6128 monochrome	4 490 F
CRÉDIT : comptant 892 F + 12 mens.	350 F
CPC6128 couleur	5 990 F
CRÉDIT : comptant 815 F + 12 mens.	500 F

MICROSTORY 14, RUE DE POISSY 75005 PARIS TÉL. 325.51.52 MÉTRO : MAUBERT-MUTUALITÉ
A partir 25 oct. Tél. 43 25 51 52

MICROSTORY

LE PARI D'ATARI !





COMPATIBLES AMSTRAD, ATARI 520 ST

IMPRIMANTE SMITH CORONA D 100 — traction, friction, 120 cps, 80 colonnes	2 990 F
IMPRIMANTE SMITH CORONA D 200 — traction, friction, qualité courrier, 160 CPS, 80 colonnes	4 650 F
EPSON LX80, qualité courrier, 80 cps, traction	3 250 F

GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 QUICKSHOT II

TOUS LES LOGICIELS AMSTRAD SONT DISPONIBLES, LES DERNIERS HITS...

GREMLINS - C	109 F
FIGHTER PILOT - C/D	99/189 F
A VIEW TO A KILL - C	135 F
BRIAN JACKSON SUPERSTAR - C	99 F
THE WAY OF EXPLODING FIST - C	115 F
ROCKY HORROR SHOW - C	99 F
JUMPJET - C/D	99/189 F
HARD HAT MACK - C	99 F
RED ARROWS - C	99 F
STARION - C	115 F
BEACH HEAD - C/D	115/175 F
KNIGHT LORE - C	115 F
ALIEN 8 - C	115 F
COMBAT LYNX - C	99 F
GHOSTBUSTERS - C	110 F
DECATHLON - C	99 F
RALLY II - C/D	195/260 F
MEURTRE A GRANDE VITESSE - C	180 F
MYSTÈRE DE KIKEKANKOI - C	175 F
MACADAM BUMPER - C	180 F
BATTLE FOR MIDWAY - C	149 F
SORCERY - C/D	99/189 F
EMPIRE - C/D	230/340 F
BRIAN BLOODAXE - C	115 F
ARCHON - C	115 F
RAID OVER MOSCOW - C	115 F
FRANCK BRUNO'S BOXING - C	99 F
3 D STUNT RIDER - C	105 F
WIZARD'S LAIR - C	75 F
SLAP SHOT - C	115 F
FROGGY - C	99 F
INFERNAL RUNNER - C	140 F
TENNIS 3D - C	150 F
FOOT - C/D	140/260 F
ORPHEE (aventure franç.) - D	345 F
3 D FIGHT - C/D	140/260 F
METRO 2018 - C	190 F
BOULDER DASH - C	115 F
CHESS - D	145 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

DATAMAT (gestion fichier français)	450 F
TEXTOMAT (trait. texte français)	450 F
GESTION DE STOCK	320 F
FACTURATION	600 F
D.A.M.S. (ASSEM/DESASSEMB/MONITEUR)	395 F
C.A.O. (Conception assistée par ordinateur)	360 F
LUDESSIN	225 F
MULTIGESTION + CP GRAPH	295 F
MICROSCRIPT (trait. texte + tableur)	490 F
MICROSPREAD (tableur)	590 F
MASTERFILE (gestion de fichier)	590 F

MONITEUR COULEUR HAUTE RÉSOLUTION 3 600 F

DOUBLE DRIVE	N.C.
DISK DUR 10 Mégas	N.C.
INTERFACE PÉRITEL	290 F
CÂBLE IMPRIMANTE	N.C.

ET LES PREMIERS LOGICIELS DISPONIBLES...

ASSEMBLEUR	600 F
FORTH-LEVEL 1	1200 F
LANGAGE C ATARI	N.C.
EXPRESS (trait. texte)	600 F
PASCAL	1095 F
LANDS OF HAVOC (aventure)	280 F
ZORK (aventure)	475 F
HEX (cubert)	475 F
CHESS (3D)	N.C.
JOUST (arcade)	N.C.
ULTIMA III (aventure)	N.C.
BRATACAX (aventure)	N.C.

ATARI 130 XE + LECTEUR DE CASSETTES + 1 JEU 2 450 F
CRÉDIT : comptant 604 F, 12 mens. de 180 F

ATARI 130 XE + LECT DISK 3 800 F
CRÉDIT : comptant 931 F, 12 mens. de 280 F

ATARI 800 XL + LECT DISK 2 800 F
CRÉDIT : comptant 557 F, 12 mens. 220 F

ATARI 800 XL 64 K	1000 F
LECTEUR DISK 1050	1990 F
IMPRIMANTE 1029 matric. + graphique	2100 F
TABLETTE GRAPHIQUE	650 F
IMPRIMANTE GRAPHIQUE 4 couleurs 40 col.	890 F

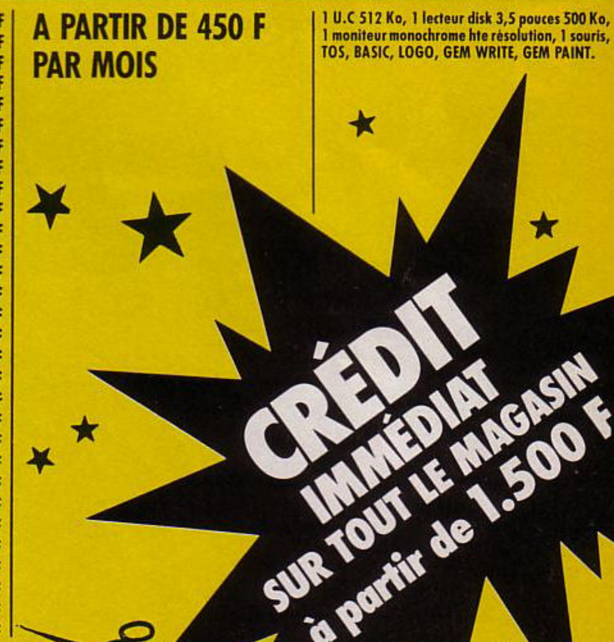
LES HITS ATARI

BALL BLAZER - C	115 F
RESCUE ON FRACTALUS - C	115 F
WIRLIRNUD - C/D	115/175 F
SEVEN CITIES OF GOLD - D	225 F
PINBALL CONSTRUCTION SET - D	225 F
WIZARDRY - C	115 F
ULTIMA III - D	225 F
STRIP POKER - C/D	115/175 F
MINER 2049 - C	145 F
KISSIN' KOUSSINS - C	75 F
GHOSTCHASER - C/D	115/175 F
BOUNTY BOB STR. BACK - C	115 F
CHOP SUEY - C/D	115/175 F
BEACH HEAD - D	175 F
BRUCE LEE - C/D	175/175 F
CONAN - D	175 F
DROPZONE - C/D	115/175 F
ENCOUNTER - C/D	130/159 F
FORT APOCALYPSE - C	115 F
F15 STRIKE EAGLE - C/D	175/175 F
PAC-MAN - C	115 F
POLE POSITION - C/D	119/175 F
QUASIMODO - C	119 F
SOLO FLIGHT - C/D	175/175 F
WARLOCK - C	180 F
ZAXXON - C	165 F
GHOSTBUSTERS - D	175 F
BLUE MAX 2001 - D	175 F
LE PROMOTEUR - D	200 F
FREE - D	230 F
CAMÉLÉON - D	200 F
L'ÉNIGME DU TRIANGLE - D	220 F
ROAD RACE - D	175 F
LUCIFER REALM - D	175 F

LE PARI D'ATARI...! 520 ST 9950 F

1 U.C 512 Ko, 1 lecteur disk 3,5 pouces 500 Ko, 1 moniteur monochrome hte résolution, 1 souris, TOS, BASIC, LOGO, GEM WRITE, GEM PAINT.

A PARTIR DE 450 F PAR MOIS





BON DE COMMANDE :
à retourner à MICROSTORY
14, rue de Poissy, 75005 PARIS

Je, soussigné, M ____________________

Prénom ____________________

Adresse ____________________

____________________ Tél. : ____________________

marque du matériel ____________________

commande le matériel suivant ____________________

____

pour la somme totale de : ____________________

Frais de port softs 20 F, matériel nous consulter
Règlement :
chèque ☐ mandat ☐ carte bleue ☐

Signature : ____________________ Date : ____________________

DEMANDE DE CRÉDIT

Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit

Matériel : ____________________

Montant de la commande ____________________

Nombre de mensualités (de 4 à 24) : ____________________

Je joins à ma demande le versement comptant

chèque ☐ ccp ☐ mandat-lettre ☐

Signature : ____________________ Date : ____________________

règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY

Je désire recevoir le catalogue de prix (joindre 3 timbres à 2,20 F) ☐

carte bleue CB **NOUVEAU ! PAYEZ PAR CARTE BLEUE.**

Date exp. Signature

MVO

ENQUETE

EXCLUSIF!

Jo « Crack » O'Sel, le parrain de la « disket connection » est tombé ! Nos reporters, sur les dents, ont assisté à son arrestation. Le récit (en photos) de cette traque éprouvante, pages suivantes.



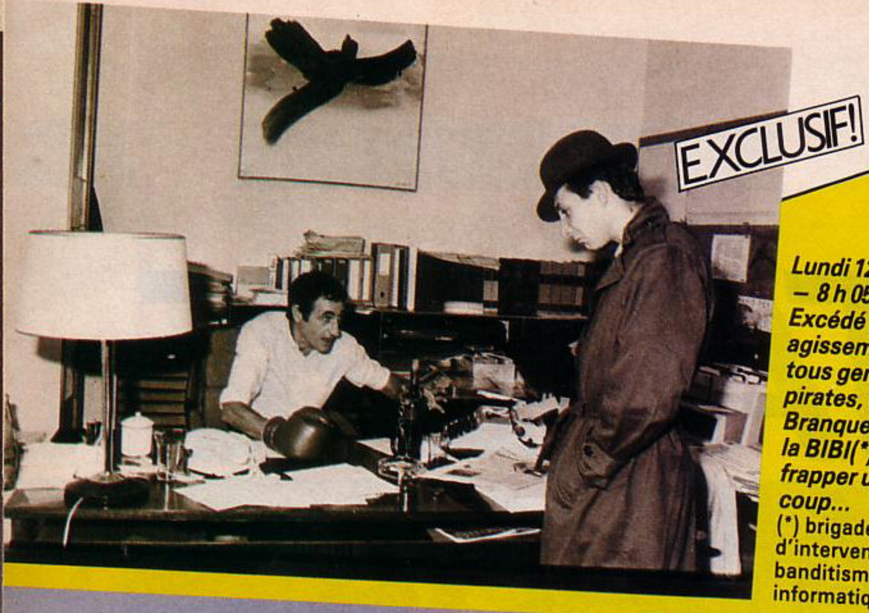
PIRATAGE 85 LA SAGA DES P'TITS ARNAQUEURS

« Craquer » du logiciel est devenu un sport national. Plusieurs pirates ont acquis le statut de vedette. Mais derrière eux, de petits arnaqueurs de banlieue s'organisent pour vendre illégalement des copies de programmes. Quant à ceux qui vendent des copies de matériel, ils ont pignon sur rue et des arguments plein les poches... A vous de juger.

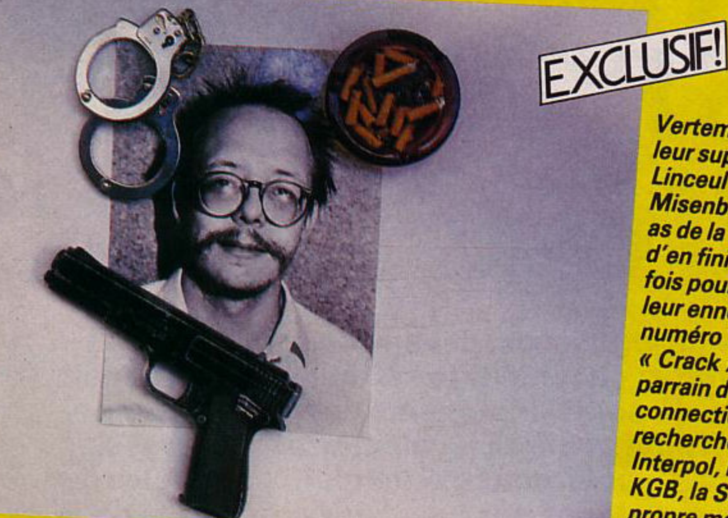
Inutile de commander une enquête à la Sofres pour constater que les pirates de logiciels ont la sympathie du public. D'abord parce qu'avec des moyens d'amateurs ils craquent des programmes de professionnels. Ensuite parce que leur action reflète une évidence : un programme, ça coûte trop cher. La plupart du temps, l'acheteur n'a aucune possibilité de tester le logiciel qui le tente. Le coût élevé et les aléas de la qualité ont favorisé le développement du parallélisme et du piratage. Pourtant, ça bouge chez les Arsène Lupin du clavier...

Le pirate vedette a laissé la place à l'arnaqueur de banlieue. Celui-là profite du marasme commercial qui secoue l'édition informatique pour tenter de gagner des sous rapidement et discrètement. On s'organise, on crée des listes et des réseaux de petites annonces. Les chèques et les cassettes circulent sous le manteau. Seulement voilà : les petits malins sont de plus en plus nombreux et de moins en moins discrets. Ça tombe mal, car les députés ont légiféré avant de partir en vacances. Ils ont donné aux éditeurs des armes juridiques pour entreprendre des actions contre ces copieurs. Le premier d'entre eux vient de tomber. Sa situation de chômeur n'a pas attendri le juge. L'échangisme devient un sport risqué. Vous ne pourrez pas dire qu'on ne vous avait pas prévenu. C'est la première partie de cette enquête.

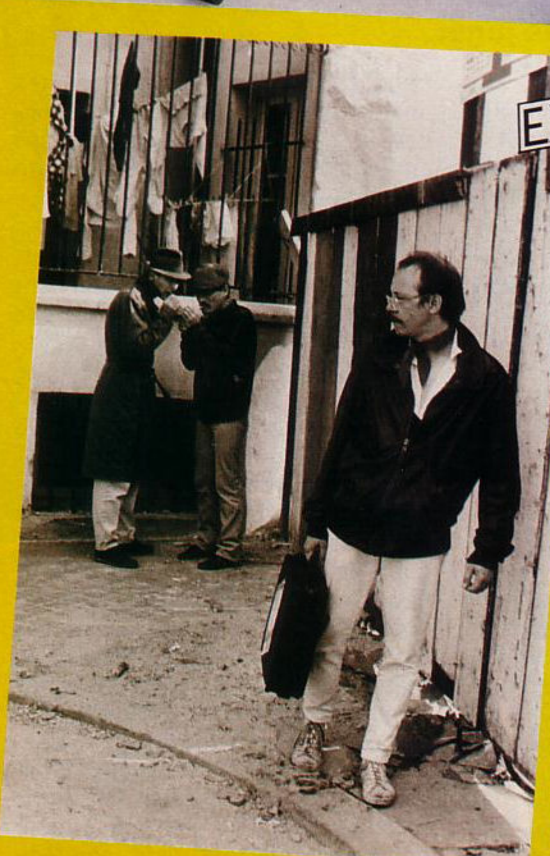
Un aspect moins connu du piratage est celui du matériel et des machines. On trouve depuis quelques années des ordinateurs compatibles avec des modèles de grandes marques. Pour un prix de 30 à 80 % inférieur. Avec un vrai clavier, des disquettes et un bel écran. Ces copies d'ordinateurs sont-elles vraiment en état de marche ? Pourquoi cette différence de prix entre l'original et le compatible ? Est-ce légal ? Calez-vous dans un fauteuil. On va répondre à tout ça. Nous avons lancé nos plus fins limiers sur l'affaire. Et pour commencer voici la triste mais édi-



Lundi 12 septembre – 8 h 05... Excédé par les agissements en tous genres des pirates, Émile Branque, patron de la BIBI(*) décide de frapper un grand coup...
(*) brigade d'intervention du banditisme informatique



Vertement tancés par leur supérieur, Ed Linceul et Bob Misenbière, les deux as de la BIBI, décident d'en finir une bonne fois pour toute avec leur ennemi public numéro 1, Jo « Crack » O'Sel, parrain de la « disket connection », recherché par Interpol, le FBI, le KGB, la Sécu et sa propre mère. Quel C.V. !



Après une implacable chasse à l'homme, Jo « Crack » O'Sel est repéré à l'instant où il regagne sa planque dans l'appartement sordide d'un immeuble squatté d'un quartier interlope. Quel tableau !
(Et quel suspens ! *suite p.40)*

PIRATAGE 85

fiante histoire de Mister B, le premier pirate à avoir connu les rigueurs de la Loi.

En achetant son micro-ordinateur Tandy, Mister B était loin de se douter qu'il avait mis le doigt dans un terrible engrenage. Adhérant d'un club Microtel, il échange et accumule des logiciels. Les temps sont durs, et Mister B est chômeur. L'idée lui vient de rentabiliser ce stock. Il s'organise et crée une « *liste* » avec des tarifs défiant toute concurrence. Et sa femme utilise la photocopieuse de son patron pour multiplier ses listes.

Peu de temps après, Jean Beaufort, directeur du marketing chez Tandy, s'inquiète de la prolifération des copies pirates de logiciels. Un jour, une des listes de Mister B atterrit sur son bureau. Aussitôt, Beaufort fait appel aux services de l'Association pour la Protection des Programmes, dirigée par Daniel Duthil qui dépose une demande de saisie auprès du tribunal de grande instance.

En décembre 1982, un commissaire de police accompagné de Daniel Duthil (désigné comme expert) frappe à la porte de Mister B. « *Police, ouvrez !* » affolé, Mister B fait le mort. Une convocation laissée sur la porte l'invite à se présenter d'urgence au commissariat. Ce qu'il fait le lendemain. Le commissaire l'accompagne chez lui, et constate la présence de copies pirates et de listes. Mister B ne nie pas.

La société Tandy porte plainte contre lui. C'est la première fois qu'un tel cas se présente et la loi de 1957 sur la propriété artistique n'est pas du tout explicite dès qu'on parle de logiciels. L'instruction traîne jusqu'à la nouvelle loi, votée par les députés au mois de mai 1985. En juillet, le verdict tombe : 5 000 F d'amende. Plus les frais du procès... Si Tandy réclame des dommages et intérêts, et si Mister B doit assumer toutes les charges du procès, sa note risque de s'élever aux alentours de 50 000 F. Méchant retour de bâton pour un chômeur en quête de combines et qui ne pensait pas à mal...



Daniel Duthil : super-flic ou bon Samaritain ?

Daniel Duthil est le président de l'Agence pour la Protection des Programmes. C'est lui qui a fait tomber Mister B.

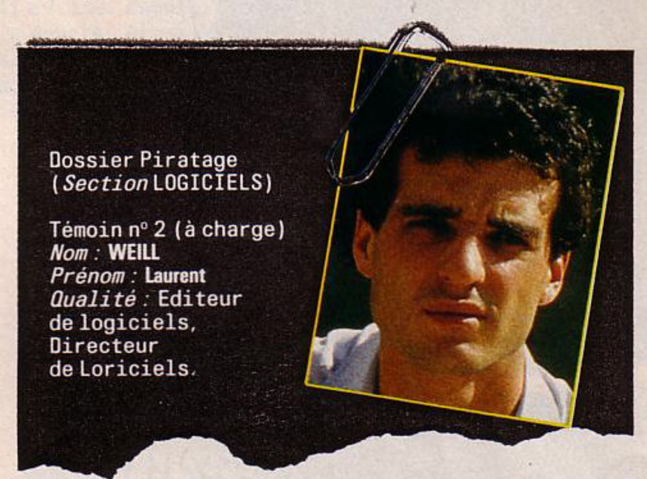
Daniel Duthil : J'ai une formation de juriste et d'informaticien. On a constaté que les pertes liées au piratage en France pour 1984 atteignaient 758 millions de francs. Les personnes qui s'adonnent au piratage n'ont pas forcément conscience du préjudice qu'elles portent aux éditeurs et aux entreprises.

MVO : Quand et comment avez-vous créé l'APP ?
En décembre 1982, à l'occasion d'une expoinformatique à la porte de Versailles. On s'est retrouvé à discuter avec des petits patrons d'entreprise sur le piratage. L'après-midi je suis revenu avec un projet d'association, un local, et une douzaine de personnes ont signé.

Depuis, vous êtes devenu un super-flic de l'informatique ?
Pas du tout. Notre premier rôle consiste à prévenir la fraude et à faire cesser le trouble commercial qui existe dans ce domaine. Nous voulons défendre les créateurs. Ceux-ci, particuliers ou en entreprise, peuvent déposer leur programmes sources chez nous. Ils sont datés, enregistrés et on leur donne un numéro de dépôt. Et notre association peut intervenir dans les affaires litigieuses ou de piratage.

Quels sont les moyens juridiques à votre disposition ?
Généralement toute affaire peut s'arranger à l'amiable. Toutefois, nous avons plusieurs fois déposé des demandes de saisie et pratiqué ce type d'intervention. Jusqu'à présent, aucune de ces affaires ne s'est terminée en correctionnelle. Mais il est tout à fait possible d'entrer dans le domaine du pénal. Auquel cas, les pirates ou contrefacteurs risqueraient des peines conséquentes. Ce qui signifie la fin du casier judiciaire vierge ! Les pirates doivent être prévenus qu'ils prennent des risques. C'est également notre travail que d'avoir ce rôle d'information.

Vous avez beaucoup d'affaires en cours ?
Je reçois énormément de listes de programmes. Elles me sont communiquées par différentes sources. Nous avons entrepris des actions dont je ne peux vous parler actuellement, vous le comprendrez. Nous envisageons également de prendre un contact amical avec certains journaux pour les mettre en garde contre les petites annonces qu'ils publient. Il faut être vigilant. Si un journal passe une annonce du genre : « Vends 2000 programmes sur telle machine », il est évident qu'il s'agit d'un copieur. Or, la loi est claire désormais : la copie privée est interdite ; toute personne possédant une copie de programme doit pouvoir fournir l'original de ce programme.



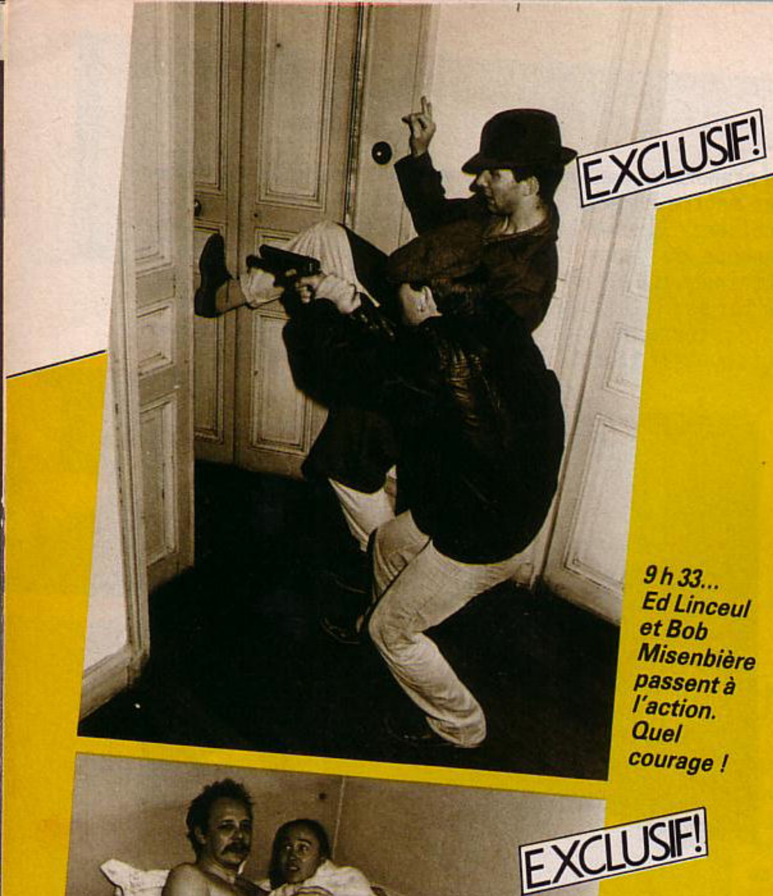
Laurent Weill, éditeur : « Je ne veux pas taper sur les petits adolescents ! »

MVO : Loriciels édite des programmes sur beaucoup de machines. Lesquels sont le plus piratés ?
Incontestablement sur Apple. On a essayé de sortir un produit, *Scoop,* avec une campagne de pub de 150 000 F. Le résultat est complètement décevant. Ca nous a dissuadé de continuer d'éditer sur Apple. Il y a un phénomène de famille : certaines machines attirent les magouilleurs, et pas d'autres. Pour faire une échelle du piratage, je placerais Apple tout en haut, puis Oric et bientôt Amstrad. En bas, on trouverait Thomson ou Alice.

Les protections logicielles sont-elles efficaces ?
Sur Apple, ça ne sert strictement à rien. Sur les autres machines familiales, c'est utile. En fait 80 % des gens n'ont pas les compétences pour craquer les protections d'un bon niveau. Ils ne veulent pas s'embêter. Bien sûr, il y en a toujours un qui déplombe et qui ensuite en fait profiter les copains.

Avez-vous du respect pour les déplombeurs ?
C'est le problème. D'une part, on imagine que l'éditeur gagne des fortunes et, d'autre part, on voit le petit étudiant qui n'a pas beaucoup d'argent. On va forcément se mettre de son côté ! En plus, il bénéficie d'une aura de petit génie sympa. Beaucoup de gens ont essayé de mener des actions individuelles contre le piratage. Un jour on s'est réuni avec des éditeurs et on a décidé de monter un syndicat du logiciel familial.

Pour agir comment ?
En fait, le projet du syndicat a été momentanément repoussé. On a pensé qu'il serait plus judicieux de créer une association et nous avons constitué le Groupe de Défense du Logiciel dont je suis le président. Il n'est pas question de taper sur le petit adolescent qui est chez lui et qui fait une copie. On ne veut pas avoir le rôle très désagréable du gendarme avec le bâton. Par contre, nous voulons être intraitables avec ceux qui en font un business.



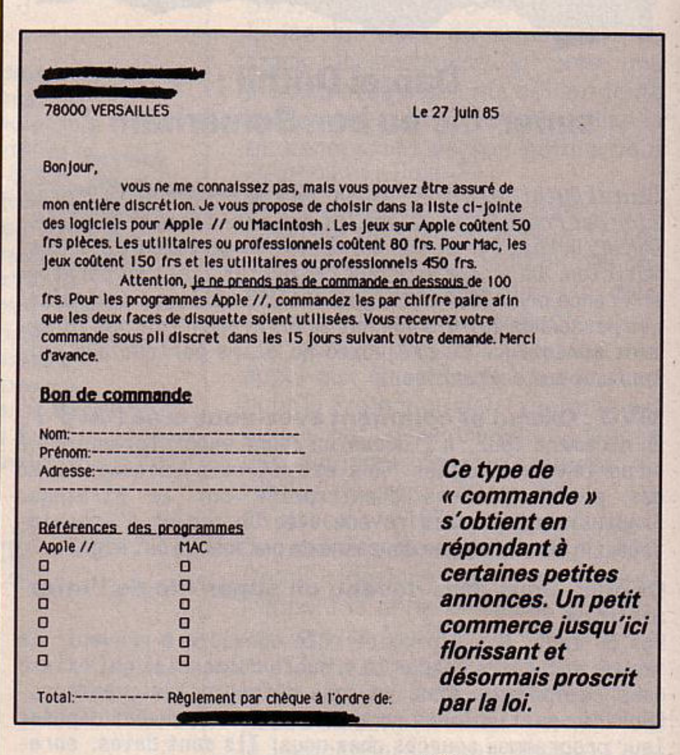
9 h 33... Ed Linceul et Bob Misenbière passent à l'action. Quel courage !

Jo « Crack » O'Sel est pris en flagrant délit de brigandage informatique. Les deux détectives tombent pile. Quel à propos !

PIRATAGE 85

Orientations principales : les listes, les gens qui font des copies et qui les revendent dans les magasins et les petites annonces ! C'est le gros truc ! Les petites annonces sont le nid du piratage. On va demander aux journaux de faire une sélection.

Il y a des pirates vedettes sur Apple. Existe-t-il le même phénomène sur d'autres machines ?
Non, pas à ma connaissance. Il y a des pseudo-clubs qui s'organisent, mais pas de vedette.



78000 VERSAILLES

Le 27 juin 85

Bonjour,

vous ne me connaissez pas, mais vous pouvez être assuré de mon entière discrétion. Je vous propose de choisir dans la liste ci-jointe des logiciels pour Apple // ou Macintosh. Les jeux sur Apple coûtent 50 frs pièces. Les utilitaires ou professionnels coûtent 80 frs. Pour Mac, les jeux coûtent 150 frs et les utilitaires ou professionnels 450 frs.

Attention, je ne prends pas de commande en dessous de 100 frs. Pour les programmes Apple //, commandez les par chiffre paire afin que les deux faces de disquette soient utilisées. Vous recevrez votre commande sous pli discret dans les 15 jours suivant votre demande. Merci d'avance.

Bon de commande

Nom:------------------------------
Prénom:---------------------------
Adresse:--------------------------

Références des programmes

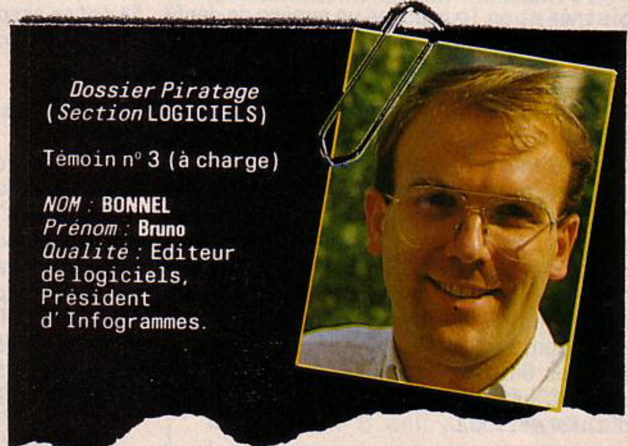
Apple //	MAC
□	□
□	□
□	□
□	□
□	□
□	□

Total:------------ Règlement par chèque à l'ordre de:

Ce type de « commande » s'obtient en répondant à certaines petites annonces. Un petit commerce jusqu'ici florissant et désormais proscrit par la loi.



Le malfaiteur est emmené sans ménagement. Scène déchirante... *(Prochain épisode p. 42).*



Bruno Bonnel (Infogrames) « Faut dégainer plus vite que les craqueurs ! »

Le piratage vous porte un grand préjudice ?
Sûrement. Mais pour réagir nous avons mis au point un circuit de distribution impeccable qui nous permet de mettre nos logiciels en vente dans toute la France en même temps. Si on part du principe que l'espérance de vente d'un programme est courte dans le temps, il faut qu'il soit parfaitement bien distribué. Après trois mois, il sera de toute façon piraté. Ca ne m'intéresse pas de perdre du temps à mettre des protections au point.


Dossier Piratage (Section LOGICIELS)

Témoin n° 4 (à décharge)
Nom : X alias **RESET**
Prénom : X alias Aldo.
Qualité : Déplombeur de disquettes

Aldo Reset : « C'est la guerre entre bons et mauvais »

Aldo Reset est le *déplombeur vedette sur Apple. Il est difficile de le joindre, et pour cause. Pourtant, au mois de juin, il est apparu publiquement. Ca se passait à Apple Expo dans le cadre d'un débat sur le piratage organisé par Jean-Louis Courleux de* France-Inter. *Voici quelques extraits de ses déclarations suivis d'une conversation téléphonique (fin septembre) lors de son retour des Etats-Unis.*

Aldo Reset : J'ai vingt ans. J'ai commencé modestement à déplomber en 1980. Je travaillais alors comme vendeur dans un magasin. A force de voir les logiciels exposés dans la vitrine, et qui m'étaient inaccessibles, je me suis mis à les emprunter. Je les ai déplombés et ramenés chez moi pour jouer avec. Ensuite le phénomène s'enchaîne, et je suis devenu connu à peu près partout.

J.-L. Courleux : Pensez-vous à ceux qui ont créé le logiciel quand vous déplombez ?
Bien sûr. Les gens qui font les protections sont en général très compétents. On s'aperçoit que des méthodes et des schémas de protection circulent. Certains ont été inventés en France et repris aux Etats Unis. Neuf sur dix des programmes Apple sont déplombables en cinq minutes. Il y a des cas plus compliqués : j'ai passé deux semaines sur le programme Omnis. Jusqu'à présent aucun programme n'a résisté.

(plus tard, au téléphone pour *Micro V. O...*)

MVO : Combien de softs avez-vous craqués ?
AR : J'ai dû déplomber plus de quatre cents logiciels mais depuis un an j'ai arrêté. Ca ne présente plus d'intérêt. Il m'arrive encore de le faire exceptionnellement quand je trouve un programme qui m'intéresse.

Faites-vous circuler ces programmes ?
Non. J'en donne un ou deux aux amis en qui j'ai entièrement confiance. Mais, ces dernières années, j'ai perdu beaucoup d'amis. Je ne regrette pas ce que j'ai fait. Je trouve dommage que les gens n'achètent pas de softs parce qu'ils sont trop chers. Par contre, j'ai été moi-même piraté, et c'est très désagréable. Un type a utilisé mon pseudonyme et s'est présenté à Jean-Louis Gassée, le patron d'Apple. Il a frimé. Depuis, je l'ai rencontré et il a nié. C'était la guerre, et en déplombant le jeu *Moon-Patrol,* je l'ai aligné en incluant un tableau où je me fous de lui. J'ai écrit des choses très méchantes et je suis sûr qu'il est incapable de déplomber ce soft.


Dossier Piratage (Section MATERIEL)
Témoin n° 1 (à décharge)
Nom : **DUGET**
Prénom : **Jean-Claude**
Qualité : Vendeur de matériel
Signe particulier : en procès avec Apple.

Long J.C. Duget : « Les soutiens-gorge n'ont pas de copyright »

Long. J-C Duget anime un petit magasin près de la gare du Nord. On y trouve des micros à des prix défiant toute concurrence. Il est actuellement en procès avec Apple.

MVO : Vous considérez-vous comme un pirate ?
Nous ne sommes pas des pirates. Nous sommes des démocrates de l'informatique. C'est très différent. Le hardware (matériel) n'est pas breveté : c'est un assemblage de circuits intégrés de différents constructeurs. Nous proposons aux gens d'assembler eux-mêmes.

Les ROM (mémoires mortes) qu'on trouve sur Apple ou sur d'autres machines ont un copyright parce qu'elles contiennent des programmes écrits par Apple. Les vendez-vous ?
Non. Je vends mes appareils sans ROM ou avec des ROM vierges. Mais ça pose le problème du copyright. Pourquoi ne pas breveter la science, la bombe atomique ou la poudre à canon ? Je voudrais bien que l'on paie un jour aux Chinois la poudre à canon. Ils l'ont inventée, et c'est grâce à elle que l'Occident a conquis le monde. En Chine, c'est un curé qui a volé l'invention du ver à soie. Les gens de Lyon n'ont jamais rien payé !

Vos ordinateurs sont-ils compatibles Apple ?
Ca ressemble à des Apple, mais une voiture possède toujours quatre roues et une carrosserie. Nous sommes allés à l'INPI (Institut National pour la Protection Industrielle) et nous avons demandé : *« Est-ce que le hardware Apple est copyrighté ? »* Ils nous ont répondu *« non ».* Dans le hardware, j'inclus les petits transistors, les microprocesseurs, et évidemment pas les ROM, parce qu'elles peuvent contenir des programmes.

Vos appareils sont-ils en état de marche ?
On ne peut pas s'en servir avec l'Applesoft. Je vends

PIRATAGE 85

des kits. On peut réécrire son propre programme, faire soi-même son Opérating System et créer une nouvelle machine. Si quelqu'un devait posséder véritablement un copyright, ce serait l'inventeur du microprocesseur. Les autres sont des gogos et des bluffeurs.

Un même microprocesseur peut servir à plusieurs ordinateurs. Exemple : l'Atari, le Commodore 64 et l'Apple sont architecturés autour du même 6502. Ce sont donc les circuits vidéo et les ROM qui les particularisent, non ?

Oui, mais sans le 6502 ils ne pourraient pas fonctionner. Il faudrait payer des royalties à l'inventeur du 6502. Or, ce microprocesseur est vendu *très* bon marché ! Donc, les ROM d'Apple devraient valoir des clopinettes. Le drive (lecteur de disquette) d'Apple était acheté au Japon aux alentours de 35$ US. (A l'époque près de 300 F français). Apple le vendait en France presque 4 000 F. Nous pensons qu'on vole le client en vendant très cher ce qui devait coûter quatre à cinq fois moins cher.

Offrez-vous le même service qu'un revendeur agréé ?

Absolument. Et même meilleur. Chez nous, un drive vient en réparation et en une semaine maximum il est réparé. Ailleurs, ça peut aller jusqu'à trois mois.

EXCLUSIF!

Mardi 13 – 8 h du mat. Après une nuit de calme réflexion, Jo craque (tout court !) et passe spontanément des aveux complets. Bon appétit !

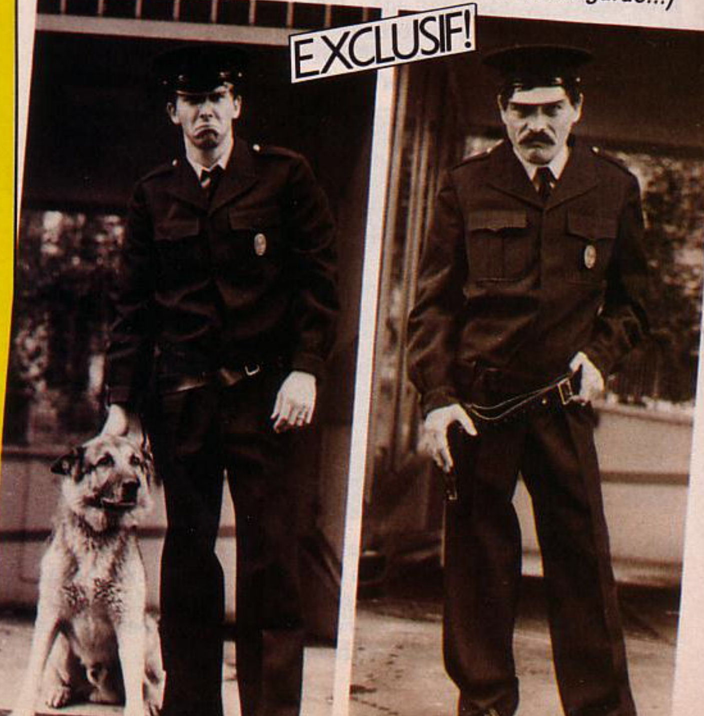
EXCLUSIF!

Mardi 9 h 05 – Jo est emmené pour une ultime confrontation au siège de la Banana's Company qu'il a si lourdement préjudiciée. Le crime a payé !

EXCLUSIF!

Happy end – Quelques jours plus tard, Joseph Mouton, alias Jo Crack O'Sel a terminé le long et terrible chemin de croix qui conduit de la délinquance à la réinsertion sociale. Cet homme ne faillira plus. Bel exemple pour la jeunesse. (Et bonne recrue pour la Banana's Company...).

Happy end bis – Quelques mois plus tard... Las d'une vie trop aventureuse, Édouard Ventru et Robert Moulu (ci-devant Ed et Bob), ont décidé et réussi un spectaculaire recyclage professionnel. L'informatique est une grande chance pour notre jeunesse ! (Et Banana's est bien gardé...)



Combien coûte un compatible Apple 2e ?
Notre publicité va sortir. Autour de 3 900 F ttc, ROM vierge. Pour ce prix-là, vous avez un appareil qui *peut être* rendu compatible Apple 2e. Le client peut acheter ses ROM chez Apple et nous lui fournirons le reste.

Apple vend ses ROM ?
Oui. Ils le font maintenant avec le kit qui permet de transformer un 2e en 2c ! C'est la rançon du succès. Si Apple n'était pas copié, il n'aurait pas de succès.

Vendez-vous aussi des appareils qui permettent de programmer ou de copier des ROM ?
Oui. Apple a essayé d'en interdire la vente. Ce qui est un non-sens. C'est comme si on voulait interdire la vente des magnétos K7 ou des *Walkman*.

Que pensez-vous du copyright sur le design ou la carrosserie des micros-ordinateurs ?
Ridicule ! Il faudrait interdire la commercialisation des soutiens-gorge sous prétexte qu'ils ont la forme des seins de Marilyn Monroe. Les compatibles n'ont pas porté de tort à Apple. Ils ont popularisé son système.



Jean Calmon : « On ne copie que ce qui est beau ».

Jean Calmon est le nouveau président d'Apple France. Il s'exprime pour la première fois sur le problème du piratage de matériel.

Trouve-t-on beaucoup de « faux Apple » ?
On en trouve peu par rapport à Taïwan, mais ça existe. L'influence sur notre activité n'est pas considérable. Mais c'est un danger de voir sa marque et le service rendu au client détruits. En général, ce sont des produits de la génération précédente (Apple 2). Ils ont toujours un temps de retard. Les premières copies du 2e viennent seulement d'apparaître alors que nous en avons sorti une nouvelle version. Les copies sont toujours vendues sans compétence et sans service. Nous avons eu l'exemple d'une personne de bonne foi qui nous a envoyé en réparation un boîtier Apple contenant une carte qui n'était pas d'origine. Mais c'est très marginal.

Quelle forme pratique prend le piratage ?
Les gens qui fabriquent ces cartes à Taïwan sont très agressifs sur les marchés internationaux. La France plus grosse filiale d'Apple, est visée en particulier. Des offres sont faites en permanence à nos revendeurs agréés. En général, la carte est vendue nue, sans les ROM. Celles-ci sont données de la main à la main. Pourtant, il existe bien d'autres copyrights sur nos produits que les ROM. Le « design » de la carte est protégé et certaines parties sont inimitables. Wozniak a mis dans la création du produit Apple beaucoup de son génie personnel. Le traitement graphique, celui de la couleur et des signaux vidéo sont très particuliers.

Les machines pirates existent parce qu'elles sont moins chères ?
L'écart de prix entre l'original et la copie est de plus en plus réduit. Ce qui limite la prolifération de ce genre de produits. Il y a beaucoup moins d'argent à gagner sur une copie d'Apple qu'il n'y en avait il y a quatre ou cinq ans. De plus, on n'a encore jamais vu de copie du 2c ou du Macintosh. Et dans aucun des cas on ne trouve de valeur ajoutée sur ces produits : au mieux, le boîtier a été acheté en France. La dernière fois que j'ai vu des offres pour des copies d'Apple, l'écart de prix était de 30 %. C'est considérable, mais c'est beaucoup moins qu'il y a trois ans. Et je serais un fichu menteur si je ne vous disais pas que nous allons baisser nos prix. Nous sommes dans un contexte où le prix des chips a tendance à baisser.

Quelles actions avez-vous entreprises ?
Nous avons des actions dans le monde entier envers les gens qui piratent nos brevets ou qui vendent des copies de nos produits. L'affaire Segimex (le fameux Golem) est désormais terminée. Le jugement nous était favorable, mais nous avons préféré passer un accord avec la société en question qui est devenue l'un de nos distributeurs. D'autres affaires sont en cours.

On voit apparaître sur le marché des ordinateurs comme l'Atari 520 ST ou l'Amiga qui ressemblent beaucoup au Macintosh. Vous sentez-vous lésé ?
Je suis flatté. On ne copie que ce qui est beau, comme les montres de Cartier. Le fait que la presse ait appelé le produit de Jack Tramiel le « Jackintosh » est une reconnaissance d'un standard et d'une créativité qui a séduit. Il est indéniable que Macintosh va marquer son époque comme l'auront marquée l'IBM PC et l'Apple 2.

Avez-vous de la sympathie pour les pirates de logiciels ?
Le craquage des protections par plaisir intellectuel ou par goût de l'équation est un sport. Par contre, je suis prêt à résilier le contrat de celui qui en fait le commerce. Ce qui est très grave, c'est de voir un revendeur de matériel tenter d'accaparer la vente auprès d'un client en lui revendant des copies de logiciels. La plupart des gens ne sont pas conscients qu'ils volent de l'argent. Nous avons entrepris des actions contre les pirates, mais pour qu'elles aboutissent, il n'est pas nécessaire de faire du bruit autour.

Dossier réuni par l'Inspecteur-chef Jean-Louis Le Breton.

Petites annonces à (gros) risque

Vous cherchez à vous débarrasser ou à échanger votre stock de copies de logiciels : attention à ce type d'annonce. Elle finira sur le bureau de l'Agence pour la protection des programmes. Si un éditeur demande à celle-ci de faire une saisie d'un programme de son catalogue, vous risquez rapidement de voir un commissaire de police !

MACINTOSH
• Vds/éch. nbreux progs (gest., t. texte, fichier, jeux...) + 1 000 logs + conseils, trucs et astuces.

APPLE IIC, IIE
• Vends, éch. + 600 progs, jeux, prof., graph., copie, éducat., etc. M

Des Softs

U.S. Gold debar

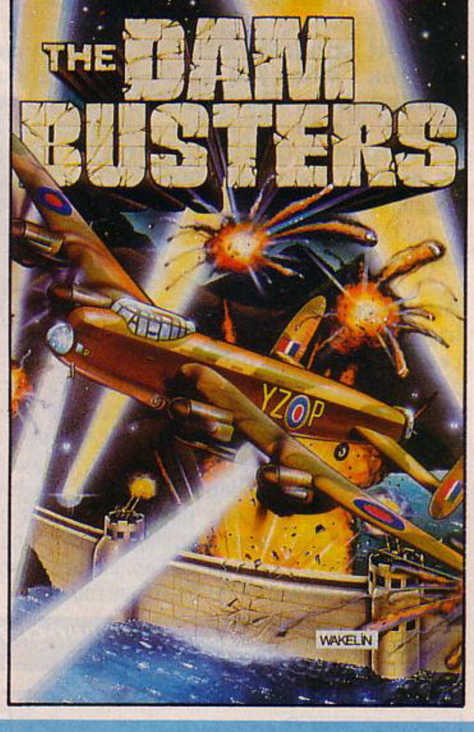


BEACH-HEAD
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

DAMBUSTERS
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

BEACH-HEAD II
Amstrad
Commodore 64/128
Spectrum 48K

SUPER ZAXXON
Atari
Commodore 64/128









Tous les hits de US Gold arrivent en France... Les meilleurs logiciels - dont plusieurs avec emballage et notice en français - pour le Commodore 64, le Spectrum, l'Amstrad et l'Atari.

Les jeux US Gold sont les plus passionnants - graphiquement et ludiquement - et vous feront faire les micro-prouesses dont vous rêvez.

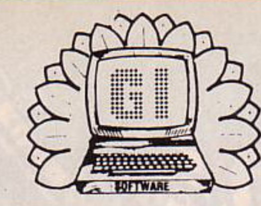
Allez vite acheter les softs US Gold...ce sont les meilleurs!

GUILLEMOT
International Software

B.P. 2 - 56200 LA GACILLY

tél 99 08 83 54 et 99 08 83 17

du lundi au samedi de 9 à 19 h.



Same Player Shoots again !

COMMODORE 64 • SPECTRUM • AMSTRAD • THOMSON MO 5
ORIC - ATMOS • ZX 81 • MSX • APPLE II • ATARI

It's more fun

COMMODORE

- 10 MEGAHITS ... 115 F
- A VIEW TO A KILL ... 119 F
- Adventure Construct. (D) ... 165 F
- ADVENTURE QUEST ... 95 F
- AIR WOLF ... 125 F
- ANKH ... 95 F
- ANTICIPITAL ... 89 F
- ARCHON (D) ... 145 F
- AZIMUTH (F) ... 105 F
- BATTLE FOR MIDWAY (F) ... 115 F
- BATTLE FOR NORMANDY (D) ... 149 F
- BATTLE FOR NORMANDY ... 140 F
- BEACH HEAD II ... 105 F
- BEACH HEAD II (D) ... 145 F
- BEACH HEAD (D) ... 145 F
- BEACH HEAD (F) ... 95 F
- BEAMRIDER (F) ... 95 F
- BLAGGER GOES TO HOLLYWOOD ... 125 F
- BLUE MAX (F) ... 95 F
- BOOTY ... 65 F
- BOULDERDASH II ... 118 F
- BOUNTY BOB STRIKES BACK (F) ... 95 F
- BRUCE LEE (D) ... 140 F
- BUCK ROGERS ... 95 F
- BUCK ROGERS (D) ... 145 F
- CASTLE OF TERROR ... 105 F
- CAULDRON ... 95 F
- CAVERNS OF KAFKA ... 95 F
- CHOP LIFTER ... 125 F
- CIPHOID 9 ... 125 F
- COLOSSUS CHESS ... 115 F
- COMBAT LEADER ... 145 F
- COMBAT LEADER (D) ... 145 F
- COMBAT LYNX (F) ... 95 F
- CYLU ... 65 F
- D. TH. DECATHLON ... 95 F
- DAMBUSTERS (D) ... 139 F
- DAMBUSTERS (F) ... 95 F
- DARK TOWER ... 95 F
- DAVID'S MIDNIGHT MAGIC ... 125 F
- DECATHLON (F) ... 95 F
- DESIGNER'S PENCIL (F) ... 105 F
- DRELBS (D) ... 145 F
- DROPZONE ... 95 F
- DROPZONE (D) ... 175 F
- E. KIDDS JUMP CHALLENGE ... 85 F
- ELIDON (F) ... 98 F
- ELITE ... 139 F
- ELITE (D) ... 215 F
- EMPIRE OF KARN ... 85 F
- ENTOMBED ... 105 F
- EVERYONE'S A WALLY ... 105 F
- F15 - STRIKE EAGLE (D) ... 149 F
- F 15 STRIKE EAGLE ... 145 F
- FIGHTER PILOT ... 105 F
- FIGHTER PILOT (D) ... 129 F
- FIONA RIDES OUT ... 109 F
- FIVE A SIDE FOOTBALL ... 89 F
- FIVE FIVE ... 85 F
- FOOTBALL MANAGER ... 95 F
- FORBIDDEN FOREST ... 95 F
- FORT APOCALYPSE (D) ... 145 F
- FORT APOCALYPSE (F) ... 95 F
- FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD ... 99 F
- GHETTO BLASTER ... 95 F
- GHOST CHASER ... 129 F
- GHOSTBUSTERS (F) ... 105 F
- GLIDER PILOT ... 125 F
- GRAND LARCENY ... 95 F
- GREMLINS ... 105 F
- HAMPSTEAD ... 95 F
- HARD HAT MAC ... 125 F
- HAVOC ... 95 F
- HEADACHE ... 65 F
- HERBERT'S DUMMY RUN ... 119 F
- HERO (F) ... 95 F
- HUNTCHBACK II ... 85 F
- IMPOSSIBLE MISSION ... 125 F
- INDIANA JONES (F) ... 95 F
- INTERNATIONAL SOCCER ... 175 F
- JET SET WILLY ... 75 F
- JET SET WILLY II ... 85 F
- KENSINGTON ... 125 F
- KOKOTONI WILF ... 95 F
- KONG STRIKES BACK ... 85 F
- LODE RUNNER ... 125 F
- LORDS OF MIDNIGHT ... 75 F
- MACHINE LIGHTNING ... 239 F
- MANIC MINER ... 95 F
- MASTER OF THE LAMPS (F) ... 105 F
- MR. ROBOT ... 95 F
- MUSIC STUDIO (F) ... 105 F
- MY CHESS II ... 95 F
- NATO COMMANDER ... 145 F
- NATO COMMANDER (D) ... 145 F
- NICK FALDO ... 115 F
- NODES OF YESOD ... 119 F
- NOW GAMES ... 115 F
- ON COURT TENNIS (F) ... 105 F
- ONE ON ONE ... 125 F
- PAC-MAN ... 95 F
- PENETRATOR ... 85 F
- PINBALL CONSTRUCT (D) ... 165 F
- PITFALL II (F) ... 95 F
- PITSTOP II ... 105 F
- POLE POSITION (D) ... 145 F
- POLE POSITION (F) ... 95 F
- PSI WARRIOR ... 95 F
- PSYTRON ... 95 F
- PYJAMARAMA ... 75 F
- QUASIMODO ... 95 F
- RAID ON BUNGELING BAY ... 125 F
- RAID OVER MOSCOU (D) ... 175 F
- RAID OVER MOSCOU (F) ... 95 F
- RED MOON ... 99 F
- RIVER RAID (F) ... 95 F
- RODE RACE ... 105 F
- ROBIN OF SHERWOOD ... 129 F
- ROCK'N BOLT (F) ... 105 F
- ROCKY HORROR SHOW ... 109 F
- RUPPERT ... 109 F
- SHADES ... 125 F
- SHADOW FIRE ... 105 F
- SHADOW FIRE (D) ... 135 F
- SHERLOCK ... 125 F
- SKY FOX (D) ... 129 F
- SKYFOX ... 129 F
- SLAPSHOT (Hockey / GI) ... 125 F
- SOLO FLIGHT (D) ... 149 F
- SOLO FLIGHT ... 145 F
- SPACE SHUTTLE (F) ... 95 F
- SPEED KING (D) ... 129 F
- SPEED KING ... 105 F
- SPIDERMAN ... 99 F
- SPITFIRE 40 ... 125 F
- SPITFIRE ACE ... 95 F
- SPITFIRE ACE (D) ... 175 F
- SPY HUNTER ... 95 F
- SPY VS SPY ... 95 F
- STAFF OF KARNATH ... 95 F
- STELLAR 7 ... 95 F
- STELLAR 7 (D) ... 129 F
- STRIP POKER ... 95 F
- SUMMER GAMES II ... 105 F
- SUPER HUEY ... 95 F
- SUPER HUEY (D) ... 139 F
- TALLADEGA ... 95 F
- TAPPER (D) ... 135 F
- THE BULGE ... 115 F
- THE HOBBIT ... 165 F
- THE HOBBIT (D) ... 190 F
- THEATRE EUROPE ... 115 F
- THING ON A SPRING ... 105 F
- TOUR DE FRANCE ... 109 F
- ULTIMA III (D) ... 245 F
- Way of the exploding fist (D) ... 139 F
- Way of the exploding fist ... 105 F
- WHITE LIGHTNING ... 189 F
- WHITE LIGHTNING (D) ... 243 F
- WORLD SERIES BASEBALL ... 95 F
- ZAXXON (D) ... 145 F
- ZAXXON (F) ... 95 F
- ZIM ZALA BIM ... 95 F

Nouveautés

- STEVE DAVIS SNOOKER ... 115 F
- KENNEDY APPROACH ... 125 F
- HYPER SPORTS ... 99 F
- MASTER OF THE LAMPS (D) ... 179 F
- STARION ... 129 F
- SUMMER GAMES II (D) ... 165 F
- WIZARD LAIR ... 109 F
- BOXING ... 99 F
- CLASSIC ADVENTURE ... 89 F
- CONAN (D) ... 175 F
- GRAPHOLOGIE ... 135 F
- KARATEKA ... 129 F
- MAIL ORDER MONSTERS (D) ... 165 F
- MUSIC CONSTRUCTION (D) ... 165 F
- RACING DESTRUCTION (D) ... 165 F
- REALM OF IMPOSSIBILITY ... 129 F
- ROAD RACE (D) ... 129 F
- STEALTH ... 129 F
- WEB DIMENSION ... 105 F
- WIZARD AND PRINCESS (D) ... 189 F
- BLACKWYCHE ... 95 F
- FRANCK BRUNO'S BOX. (D) ... 135 F
- BLUE MAX 2001 ... 95 F
- BRUCE LEE (F) ... 95 F
- FRANCK BRUNO'S BOX. ... 105 F
- HUNCHBACK ... 75 F
- MEGA COMPILATION ... 75 F
- PSYCHEDELIA ... 119 F
- RESCUE ON FRACTALUS (F) ... 99 F
- TERROR MOLINOS ... 105 F
- WHIRLINURD ... 139 F
- WIZARDRY ... 119 F
- MIG ALLEY ACE ... 125 F
- MIG ALLEY ACE (D) ... 165 F
- SPY'S DEMID ... 115 F
- SPY'S DEMID (D) ... 149 F
- MORDON'S QUEST ... 77 F
- CHUCKKIE EGG II ... 105 F
- PASTFINDER (D) ... 129 F
- DECATHLON (D) ... 129 F
- JUMP JET ... 109 F
- JUMP JET (D) ... 129 F
- A VIEW TO A KILL (D) ... 125 F
- SEVEN CITIES OF GOLD ... 165 F
- FAST LOAD (Cart) ... 209 F
- SPY VS SPY II ... 119 F
- WORLD CUP II ... 105 F
- THE RATS ... 105 F
- HACKER ... 99 F
- RESCUE ON FRACTALUS (D) ... 129 F
- WILLIAM WOBBLER ... 108 F
- IMPOSSIBLE MISSION (D) ... 159 F
- SABRE WULF ... 108 F

SPECTRUM

- 10 MEGAHITS ... 115 F
- 3D MOVER (F) ... 162 F
- A VIEW TO A KILL ... 119 F
- AIR WOLF ... 75 F
- ALIEN 8 ... 99 F
- ANDROIDE (F) ... 67 F
- ARCHON ... 126 F
- AZIMATE 3000 ... 79 F
- BACK PACKERS ... 89 F
- BASIC ETENDU (F) ... 162 F
- BATTLE FOR MIDWAY (F) ... 99 F
- BEACH HEAD (F) ... 85 F
- BEAMRIDER (F) ... 89 F
- BLUE MAX (F) ... 85 F
- BRIAN BLOODAXE ... 109 F
- BRUCE LEE (F) ... 85 F
- BUCK ROGERS ... 85 F
- COBALT (F) ... 85 F
- CODENAME MAT II ... 119 F
- COMBAT LYNX (F) ... 95 F
- CONFUZION ... 95 F
- D. TH DECATHLON ... 85 F
- DAMBUSTERS ... 119 F
- DESIGNER'S PENCIL (F) ... 85 F
- DON JUAN et DRAGUEURS (F) ... 111 F
- DOOM DARKS REVENGE ... 94 F
- DRAGONTORC ... 95 F
- DYNAMITE DAN ... 95 F
- E. KIDDS JUMP CHALLENGE ... 85 F
- ENDURO (F) ... 89 F
- FALL GUY ... 86 F
- FANTASTIC VOYAGE ... 82 F
- FIGHTER PILOT ... 89 F
- FOOTBALL MANAGER ... 85 F
- FORMULA ONE ... 98 F
- Franckie goes to Hollywood ... 109 F
- FRANK BRUNO'S BOXING ... 89 F
- FRANKENSTEIN ... 94 F
- GHOSTBUSTERS (F) ... 89 F
- GIFTS FROM THE GODS ... 95 F
- GLASS ... 108 F
- GREMLINS ... 115 F
- HAMPSTEAD ... 100 F
- HAVOC ... 95 F
- HELLFIRE ... 81 F
- HERBERT'S DUMMY RUN ... 119 F
- HERO (F) ... 89 F
- HEROES OF KARN ... 85 F
- HULK ... 100 F
- HUNCHBACK ... 78 F
- HUNTCHBACK II ... 78 F
- HYPER SPORTS ... 89 F
- JET PAC ... 72 F
- JET SET WILLY ... 75 F
- JUGGERNAUT ... 99 F
- KNIGHT LORE ... 95 F
- KOKOTONI WILF ... 75 F
- KONG STRIKES BACK ... 85 F
- LAZY JONES ... 85 F
- LODE RUNNER ... 95 F
- LOMBRIX (F) ... 85 F
- LORDS OF MIDNIGHT ... 65 F
- LORDS OF TIME ... 85 F
- MACADAM BUMPER (F) ... 144 F
- MANIC MINER ... 77 F
- MASTER CHESS ... 95 F
- MATCHDAY ... 89 F
- MATCHPOINT (Tennis) ... 85 F
- METABOLIS ... 99 F
- MICROSAPIENS (F) ... 126 F
- MILLIONNAIRE (F) ... 126 F
- MONTY IS INNOCENT ... 75 F
- MONTY MOLE ... 85 F
- MOON CRESTA ... 85 F
- MUGSY ... 81 F
- NICK FALDO ... 109 F
- NIGHT GUNNER ... 74 F
- NIGHT SHADE ... 129 F
- OBJECTIF ELYSEE (F) ... 111 F
- ONE ON ONE ... 119 F
- PANIQUE (F) ... 64 F
- PENETRATOR ... 85 F
- PIPELINE SOS ... 103 F
- POLE POSITION ... 95 F
- PROFANATION ... 99 F
- PROJECT FUTURE ... 75 F
- PSYTRON ... 85 F
- PYJAMARAMA ... 75 F
- RAID OVER MOSCOU (F) ... 85 F
- RED ARROWS ... 99 F
- RIVER RAID (F) ... 89 F
- ROBIN OF SHERWOOD ... 115 F
- ROCKY HORROR SHOW ... 94 F
- SABRE WULF ... 95 F
- SELECT 1 ... 115 F
- SHADOW FIRE ... 105 F
- SHERLOCK HOLMES ... 145 F
- SIR LANCELOT ... 75 F
- SOUTHERN BELLE ... 99 F
- SPACE SHUTTLE (F) ... 89 F
- SPIDERMAN ... 100 F
- SPORTS HERO ... 81 F
- SPY HUNTER ... 95 F
- SPY VS SPY ... 95 F
- STARION ... 125 F
- STEVE DAVIS SNOOKER ... 85 F
- SUPER PIPELINE II ... 95 F
- TALES OF ARABIAN NIGHTS ... 79 F
- TALOS ... 109 F
- TECHNICIAN TED ... 95 F
- TERRAHAWKS ... 88 F
- THAT'S THE SPIRIT ... 109 F
- THE BULGE ... 115 F
- THE DUKES OF HAZZARD ... 82 F
- THE HOBBIT ... 165 F
- THE LEGEND OF AVALON ... 85 F
- THE SORCERER OF CLAYM. CASTLE ... 99 F
- TIR NA NOG ... 95 F
- UNDERWURLDE ... 95 F
- VOX (F) ... 162 F
- WAY OF THE EXPLODING FIST ... 119 F
- WHITE LIGHTNING ... 189 F
- WIZARD LAIR ... 95 F
- WORLD SERIES BASEBALL ... 84 F
- ZAXXON (F) ... 85 F
- ZXTRANS (F) ... 85 F

Nouveautés

- MORDON'S QUEST ... 89 F
- WARLORD ... 95 F
- FIVE FIVE ... 89 F
- ARNHEM ... 129 F
- D. TH. SUPERTEST ... 89 F
- HIGHWAY ENCOUNTER ... 99 F
- LE SURVIVANT ... 108 F
- NOW GAMES ... 119 F
- BORED OF THE RINGS ... 99 F
- COMPILATEUR INTEGR. (F) ... 225 F
- FAIR LIGHT ... 139 F
- GO TO HELL ... 89 F
- M. CODER III ... 115 F
- MANAGER ... 120 F
- MERLOCK MEDE ... 99 F
- ON THE RUN ... 125 F
- PSYCHEDELIA ... 105 F
- THE CUSTARD KID ... 85 F
- PAWS ... 99 F
- RUPPERT ... 105 F
- SORDERONS SHADOWS ... 119 F
- THE RATS ... 105 F
- GRAHAM GOOCH ... 119 F
- TERROR MOLINOS ... 105 F
- SORCERY ... 115 F

AMSTRAD

- A VIEW TO A KILL ... 115 F
- AHHH ... 95 F
- AIR TRAFFIC CONTROL ... 105 F
- CODE NAME MAT II ... 109 F
- ALIEN (D) ... 136 F
- ALIEN 8 ... 99 F
- AMELIE MINUIT ... 120 F
- AMERICAN FOOT ... 95 F
- AMS ASM (D) ... 335 F
- AMS ASM (F) ... 290 F
- Azimuth head alignment tape ... 99 F
- BATTLE FOR MIDWAY (F) ... 115 F
- BEACH HEAD (F) ... 95 F
- BRAXX BLUFF (D) ... 136 F
- BRIAN JACK SUPERSTAR ... 99 F
- BRIAN'S BLOODAXE ... 119 F
- BUSINESS ... 159 F
- CENTER COURT TENNIS ... 115 F
- CENTRE COURT TENNIS (D) ... 136 F
- CHALLENGER ... 119 F
- CHOPPER SQUAD ... 65 F
- CHUCKIE EGG ... 95 F
- COBRA ... 109 F
- CODE NAME MAT II ... 109 F
- CODENAME MAT (D) ... 136 F
- COMBAR LYNX (F) ... 125 F
- CONFUZION ... 95 F
- D.A.O. ... 109 F
- D. TH DECATHLON ... 95 F
- DARK STAR ... 95 F
- DATA BASE ... 135 F
- DEATH PIT ... 105 F
- DEFEND OR DIE ... 95 F
- DUNDARACH ... 109 F
- ELECTRO FREDDY (D) ... 136 F
- EVERYONE'S A WALLY ... 109 F
- FANTASTIC VOYAGE (D) ... 136 F
- FIGHTER PILOT ... 105 F
- FIGHTER PILOT (D) ... 136 F
- FLIGHT PATH 737 ... 95 F
- FOOTBALL MANAGER ... 85 F
- FORCE 4 ... 109 F
- FOREST AT WORLD'S END ... 65 F
- FRANCK BRUNO'S BOXING ... 109 F
- FRUTY FRANCK ... 83 F
- GALAXIA ... 69 F
- GEMS OF STRADUS ... 89 F
- GHOSTBUSTERS (F) ... 105 F
- GILLIGAN'S GOLD ... 89 F
- GRAPHOLOGIE ... 129 F
- GREMLINS ... 105 F
- HARD HAT MACK ... 119 F
- HARRIER ATTACK (D) ... 136 F
- HEROES OF KARN ... 95 F
- HISTO QUIZZ ... 109 F
- HOLD FAST ... 79 F
- HOME BUDGET ... 165 F
- HUNCHBACK (D) ... 136 F
- HUNTCHBACK ... 75 F
- HUNTCHBACK II ... 95 F
- HUNTER KILLER (D) ... 136 F
- HYPERSPACE 4 ... 109 F
- JACK AND THE BEANSTALK ... 99 F
- JET SET WILLY ... 89 F
- JEWELS OF BABYLON ... 75 F
- JOYAUX DE BABYLONE (F) ... 99 F
- JUMP JET ... 105 F
- JUMP JET (D) ... 149 F
- KNIGHT LORE ... 95 F
- KONG STRIKES BACK ... 95 F
- LOGO ... 165 F
- MACADAM BUMPER ... 144 F
- MANIC MINER ... 95 F
- MASTER CHESS ... 105 F
- MASTER OF THE LAMPS ... 105 F
- MASTERFILE (D) ... 239 F
- Message from Andromeda ... 75 F
- MEURTRE A GR. VITESSE ... 149 F
- MICROSAPIENS ... 109 F
- MILLIONNAIRE ... 125 F
- MINI OFFICE ... 105 F
- MISSION DELTA ... 108 F
- MISSION DETECTOR ... 109 F
- MORDON'S QUEST ... 77 F
- MR. FREEZE ... 65 F
- NIGHT BOOSTERS ... 109 F
- PINBALL ... 119 F
- PROJECT FUTURE ... 119 F
- PYJAMARAMA ... 95 F
- PYJAMARAMA (D) ... 136 F
- RED ARROWS ... 99 F
- RED MOON ... 98 F
- ROCKY HORROR SHOW ... 99 F
- SIR LANCELOT ... 95 F
- SMUGGLERS COVE ... 85 F
- SORCERY ... 95 F
- SPACE HAWKS (D) ... 136 F
- SPANNER MAN (D) ... 136 F
- STAR AVENGER ... 83 F
- STAR COMMANDO ... 95 F
- STAR STRIKE ... 105 F
- STARION ... 98 F
- STEVE DAVIS SNOOKER ... 95 F
- STRESS ... 109 F
- STRIP POKER ... 105 F
- SUBSUNK ... 55 F
- SUBTERRANEAN (D) ... 136 F
- SUPER PIPELINE II ... 95 F
- SUPER PIPELINE II (D) ... 136 F
- SUPERCOPY ... 109 F
- TANK BUSTER ... 95 F
- TEST MATCH ... 95 F
- THE HOBBIT ... 165 F
- TRIPODS ... 95 F
- USE IT ... 109 F
- VILLE INFERNALE ... 109 F
- WAY OF EXPLODING FIST ... 119 F
- WILD BUNCH ... 65 F
- WORLD CUP FOOTBALL ... 95 F
- ZEN ASSEMBLER ... 165 F

Nouveautés

- RED ARROWS (D) ... 139 F
- WIZARD LAIR ... 135 F
- WARLORD ... 95 F
- POLE POSITION ... 95 F
- FRANCKIE GOES TO HOLLYWOOD ... 95 F
- BRUCE LEE ... 95 F
- ANALYSE DE BILANS ... 99 F
- ETUDES DE FONCTIONS ... 99 F
- AIR WOLF (D) ... 139 F
- STEVE DAVIF SNOOKER (D) ... 165 F
- BEACH HEAD (D) ... 169 F
- 3 D STUNT RIDER ... 109 F
- AIRWOLF ... 109 F
- BOULDERDASH ... 109 F
- CHIROLOGIE ... 126 F
- GUTTER ... 108 F
- LE SURVIVANT ... 105 F
- MANAGER ... 126 F
- MASTERCHESS (D) ... 136 F
- MICROGESTION ... 129 F
- ROCCO ... 105 F
- ARTIST and Sprite designers ... 99 F
- BATTLE BEYOND THE STARS ... 119 F
- EASY WRITER ... 99 F
- FIG FORTH ... 99 F
- FORMULA ONE ... 89 F
- HIGHWAY ENCOUNTER ... 109 F
- JUGGERNAUT ... 89 F
- MAGACODE (F) ... 160 F
- ON THE RUN ... 95 F
- PSYCHEDELIA ... 105 F
- ROBIN OF SHERWOOD ... 119 F
- SLAPSHOT ... 99 F
- LOGO (D) ... 159 F
- ABSURDITY ... 135 F
- ABSURDITY (D) ... 179 F
- MAGIC PAINTER ... 108 F
- MAGIC PAINTER (D) ... 159 F
- BIORYTHME ... 108 F
- BIORYTHME (D) ... 159 F
- ROCK RAID ... 85 F
- MUSIC MAESTRO ... 129 F
- DATAFILE II ... 129 F
- SORCERY (D) ... 159 F
- THE QUILL (D) ... 269 F
- LORDS OF MIDNIGHT ... 139 F
- MAGIC PAINTER ... 108 F
- PAWS ... 105 F
- FRANKENSTEIN ... 115 F
- BRAXX BLUFF ... 115 F
- DETECTIVE ... 115 F
- ELIDON ... 115 F
- DOPPLE GANGER ... 115 F
- THE DEVILS CROWN ... 108 F
- 3 D BOXING ... 108 F
- 3 D GRAND PRIX ... 108 F
- FRUIT MACHINE ... 115 F
- CLASSIC RACING ... 115 F
- LASERWARP ... 115 F
- ELECTRO FREDDY ... 115 F
- SPANNERMAN ... 115 F
- QUACK A JACK ... 115 F
- AMSGOLF ... 115 F
- SPLAT ... 115 F
- MINIFILE ... 115 F
- ROLAND IN THE CAVES ... 115 F
- ROLAND IN TIME ... 115 F
- ROLAND ON THE ROPES ... 115 F
- ROLAND AHOY ... 115 F
- ROLAND ON THE RUN ... 115 F
- ROLAND IN THE CAVES (D) ... 136 F
- ROLAND IN TIME (D) ... 136 F
- ROLAND ON THE ROPES (D) ... 136 F
- ROLAND AHOY (D) ... 136 F
- ROLAND ON THE RUN (D) ... 136 F
- ASTRO ATTACK ... 115 F
- 3 D INVADERS ... 115 F
- HARRIER ATTACK ... 115 F
- SPACE HAWKS ... 115 F
- SNOOKER ... 115 F
- DRAGONS GOLD ... 115 F
- CODENAME MAT ... 115 F

Z X 81

- 3D FORMULE 1 (F) ... 65 F
- BUDGET FAMILIAL (F) ... 82 F
- CASSE BRIQUES (F) ... 65 F
- CHIROMANCIE (F) ... 73 F
- COBALT (F) ... 82 F
- GRAPHIX 81 (F) ... 129 F
- PANIQUE (F) ... 65 F
- RIGEL (F) ... 82 F
- SCORPIRUS (F) ... 65 F
- ZXTRI (F) ... 65 F

ORIC-ATMOS

- 1815 ... 139 F
- BASIC TURBO ... 119 F
- BUSINESSMAN ... 126 F
- CHALLENGER ... 119 F
- CITE MAUDITE (F) ... 126 F
- Don Juan & Dragueurs (F) ... 111 F
- DURENDAL ... 109 F
- HADES (F) ... 225 F
- HUNCHBACK ... 78 F
- HYPERSPACE 4 ... 109 F
- ISLAND OF DEATH ... 78 F
- MACADAM BUMPER (F) ... 144 F
- MASTERPAINT (F) ... 225 F
- MEUTRE A GR. VITESSE ... 149 F
- MILLIONNAIRE (F) ... 95 F
- MISSION DELTA (F) ... 86 F
- MR. WIMPY ... 78 F
- OBJECTIF ELYSEE (F) ... 129 F
- PINBALL ... 119 F
- PLANETE BLEUE ... 109 F
- POLYFICHIER ... 149 F
- RDV TERREUR (F) ... 86 F
- SAGA ... 115 F
- STRESS ... 109 F
- TERMINUS (F) ... 95 F
- TRIATHLON (F) ... 135 F
- TORTUE LOGIC ... 135 F

THOMSON MO 5

- 1815 ... 139 F
- ECHEC 3.7 ... 109 F
- GRAPHOLOGIE ... 115 F
- MEURTRE A GR. VITESSE ... 149 F
- MILLIONNAIRE ... 125 F
- MISSION DELTA (F) ... 162 F
- ORDI-TIERCE ... 119 F
- STRESS ... 109 F
- TABLO 5 (F) ... 225 F
- VOX (F) ... 162 F
- LASA ... 258 F
- DEBUG ... 141 F

M S X

- 737 FLIGHT SIMULATOR ... 126 F
- ADVENTURE QUEST ... 125 F
- BEAMRIDER (F) ... 125 F
- BINARY LAND ... 82 F
- BLAGGER ... 99 F
- BOARDELLO ... 99 F
- BOOGA-BOO (F) ... 105 F
- BRIDGE ... 115 F
- BUCK ROGERS ... 135 F
- BUZZ OFF ... 99 F
- CHAMP ... 99 F
- CHUCKIE EGG ... 95 F
- CLASSIC ADVENTURE ... 93 F
- CRASY GOLF ... 89 F
- CRIBBAGE ... 85 F
- DECATHLON (F) ... 125 F
- DOG FIGHTER ... 92 F
- DUNGEON ADVENTURE ... 115 F
- ERIC AND THE FLOATERS ... 85 F
- FLIGHT PATH 737 ... 105 F
- GHOSTBUSTERS (F) ... 125 F
- HERO (F) ... 125 F
- HOT SHOE ... 109 F
- HUNCHBACK ... 99 F
- JET SET WILLY ... 99 F
- LAZY JONES ... 95 F
- MANIC MINER ... 99 F
- MASTER OF THE LAMPS ... 125 F
- OH MUMMY ... 109 F
- PITFALL II (F) ... 125 F
- RIVER RAID (F) ... 125 F
- SNOWBALL ... 115 F
- SORCERY ... 119 F
- SPOOK AND LADDERS ... 95 F
- THE HOBBIT ... 165 F
- THE SNOWMAN (F) ... 109 F
- THE WRECK ... 154 F
- PSYCHEDELIA ... 105 F

Nouveautés

- BRIAN JACK SUPERSTAR ... 115 F
- E. KIDDS JUMP CHALLENGE ... 115 F
- CHALLENGER ... 119 F
- SUPER CHESS ... 109 F
- ME WONGS LOOPY LANDRY ... 105 F

ATARI

- AIR WOLF ... 88 F
- BEACH HEAD (D) ... 148 F
- BLUE MAX (F) ... 105 F
- BOUNTY BOB STRIKES BACK ... 119 F
- BRUCE LEE (F) ... 125 F
- CAVERNS OF KAFKA ... 95 F
- CONAN (D) ... 160 F
- DECATHLON (F) ... 130 F
- DIG DUG ... 103 F
- DRELBS ... 105 F
- DROPZONE ... 121 F
- ENCOUNTER ... 105 F
- F-15 STRIKE EAGLE ... 148 F
- FORBIDDEN FOREST ... 95 F
- FORT APOCALYPSE ... 105 F
- HULK ... 126 F
- MELT DOWN ... 120 F
- MIG ALLEY ACE ... 119 F
- MINER 2049 ... 145 F
- MR. DO ... 103 F
- NATO COMMANDER ... 105 F
- PAC MAN ... 103 F
- POLE POSITION (F) ... 103 F
- SMASH HITS VOL. 1 ... 165 F
- Vol 2. ... 165 F Vol. 3 ... 165 F
- SOLO FLIGHT ... 135 F
- SPACE SHUTTLE (F) (K7) ... 125 F
- SPIDER INVASION ... 120 F
- SPIDERMAN ... 127 F
- SPITFIRE ACE ... 105 F
- THE E FACTOR ... 120 F
- ZAXXON (F) ... 145 F
- ZONE RANGER (F) (Cart) ... 195 F

Nouveautés

- STRIP POKER ... 137 F
- STRIP POKER (D) ... 159 F
- GHOST CHASER ... 129 F
- CHOP SUEY ... 115 F
- BOULDERDASH ... 109 F
- Attack of the mutant camels ... 119 F
- BOULDERDASH ... 109 F
- COLOURSPACE ... 119 F
- SPY'S DEMISE (D) ... 149 F
- SPY'S DEMISE ... 115 F
- DECATHLON (Cart) ... 198 F
- BLUE MAX 2001 ... 119 F
- ARCHON ... 130 F
- ONE ON ONE ... 108 F
- HARD HAT MACK ... 108 F
- CHOPSUEY (D) ... 141 F
- MIG ALLEY ACE (D) ... 163 F

APPLE II

- DESIGNER'S PENCIL (F) (D) ... 225 F
- GHOSTBUSTERS (F) (D) ... 225 F
- HERO (F) (D) ... 225 F
- PITFALL II (F) (D) ... 225 F
- SPACE SHUTTLE (F) (D) ... 225 F
- The tracer sanction (F) (D) ... 225 F

Siret 875 871 725 00011 •

BON de COMMANDE

à envoyer à :

GUILLEMOT International Software

B.P. 2
56200 LA GACILLY

★ UN JEU GRATUIT POUR 5 ACHETÉS ★ (1) ou 8 F. par jeu à valoir sur votre carte de fidélité.

TITRES	PRIX
Frais Port et Emballage	+ 18 F
TOTAL	

NOM ...
Adresse ...
...
Code postal ... *Ville* ...
Téléphone ... • *Carte de fidélité N°* ...

Ordinateur ☐ C 64 ☐ Spectrum ☐ Amstrad ☐ Thomson mo5
☐ Oric Atmos ☐ ZX 81 ☐ MSX ☐ Atari ☐ Apple II

Je joins ☐ Chèque bancaire
☐ Mandat lettre ☐ Contre rembours.
(Ajouter 15 F de frais)

Débitez ma ☐ Carte Bleue ☐ EC Master Card ☐ American Express ☐ Crédit Agricole

N° ...
Date d'expiration ... / ... Signature (obligatoire)



(1) vous choisissez 6 titres, le moins cher est gratuit — Livraison sous 48 h pour tous les produits en stock — Tous nos logiciels sont garantis un an — Revendeurs, Clubs, nous consulter !

Pour l'étranger : 35 Francs de port.

MVO

ILS EMBALLENT, ON DEBALLE !

En ficelant le Pont-Neuf, l'artiste bulgare Christo a emballé les Parisiens. Nos artistes à nous ont déballé des cartons. L'Amstrad CPC 6128 et le Thomson TO 9 en sont sortis... Pages suivantes, leur livraison d'impressions. Franco de port !



CPC 6128 L'AMSTRAD GTI



Le lecteur de microdisquettes fabriqué en Extrême Orient est un produit moins coûteux que les modèles traditionnels. Le prix de la disquette par contre reste relativement élevé : une quarantaine de francs.

Une version luxe du CPC 464. Puissance étonnante, Basic excellent et confort d'utilisation amélioré grâce au disque. Amstrad fait du gringue aux professionnels.

Fin 1984, au milieu d'une véritable foire d'empoigne, une société britannique, néophyte en informatique, réussit la gageure d'imposer son premier ordinateur. Un an plus tard, une troisième machine vient étoffer la gamme Amstrad. Le modèle de base 464 est doté d'un clavier comptant 74 touches. Cette valeur n'a pas changé. La coloration criarde a disparu, et la disposition s'est assagie. Fini les autonomies, qu'il s'agisse du clavier numérique séparé ou des touches de déplacement curseur en pavé. Signe des temps d'économie et de banalisation, le clavier QWERTY, à membrane, offre néanmoins un toucher mécanique assez ferme. Il ne manque ni les dix touches de fonction ni les flèches de déplacement du curseur.
La formule « tout intégré », qui a fait le succès du 464, est reconduite. Seul le magnétophone à cassette cède la place à un lecteur de microdisquettes. Comme sur le 664, le format retenu est celui du constructeur japonais Hitachi : trois pouces. La capacité de 128 Ko est comparable à celle d'ordinateurs tels que l'Apple 2c et le TO 9. Les professionnels feront la moue, car ils se sont habitués à des espaces de mémoire plus vastes pour gérer des fichiers importants. Par ailleurs, une prise peut accueillir un magnétophone à cassette doté d'une télécommande grâce auquel on accède à la bibliothèque de jeux déjà développée sur Amstrad.
Est-il besoin de le souligner, le succès d'Amstrad tient en partie à son moniteur couleur ou monochrome livré pour un prix raisonnable. Le modèle est inchangé, jusqu'aux fils de liaison qui restent trop courts. Les possesseurs des tout



premiers modèles constateront toutefois une petite différence : une prise supplémentaire destinée à l'alimentation séparée du lecteur de disquettes.
L'amateur appréciera toujours autant la palette aux vingt-sept couleurs, plus riche que celle de la plupart des concurrents actuels. Mais, plus la définition augmente, plus la palette s'appauvrit. En haute résolution, il ne reste plus que deux couleurs ... La lisibilité du texte devient médiocre, voire difficile, si l'affichage se fait sur 80 colonnes.
Comme langage de programmation intégré, Amstrad utilise de nouveau le Basic Locomotive Software.
Compatibilité oblige, les caractéristiques sont identiques à celle des versions 464 et 664. La syntaxe est la même, inspirée du standard Microsoft, et particulièrement puissante pour créer sons et graphismes, avec des interruptions programmables.
Le passage du 464 au 664 s'était accompagné d'un enrichissement de certains ordres tels le Fill nécessaire au remplissage d'un dessin ou les instructions de gestion du disque. Le 6128 introduit un concept supplémentaire : la manipulation de l'espace mémoire. Si le microprocesseur Z 80 est éprouvé, il s'agit d'un vieux modèle 8 bits incapable d'adresser plus de 64 Ko. Pour utiliser les 64 Ko supplémentaires, il faut charger un complément du Basic appelé le *Bank Manager.* Muni de cet utilitaire, il devient possible de faire réapparaître de façon magique un des cinq écrans (textes ou dessins) sauvegardés dans la zone mémoire supplémentaire.
Utile pour les jeux, cette technique est transposable pour les données, avec la création d'un disque virtuel. Avec quatre commandes supplémentaires, la mémoire se comporte comme une disquette à accès instantané, mais volatile à la moindre interruption de courant.

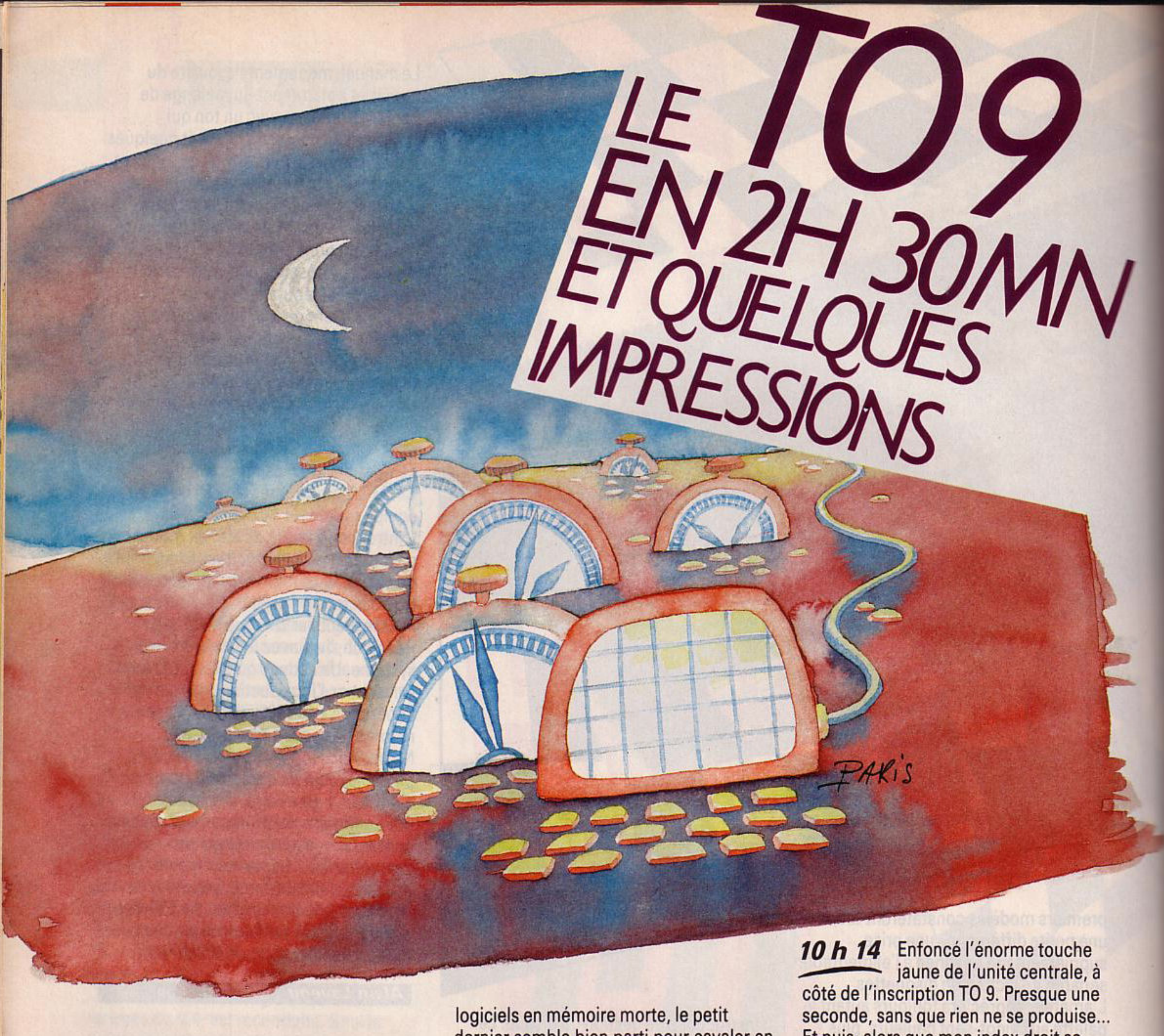
Le manuel, monumental, souffre du fouillis et notamment du mélange de genres. Débutant avec un ton qui s'adresse au néophyte, il décrit quelques ordres simples, saute aux graphiques et aux sons, fait un détour par le système d'exploitation avant de revenir à un dictionnaire des mots clés. L'alternance des instructions détaillées et des phrases lapidaires, l'absence de synthèse sont pénibles. Le débutant devra lire et relire la notice avant de s'y retrouver. Bon courage ! Cela dit, la somme d'informations et de renseignements techniques reste considérable.
Le système d'exploitation retenu sur le 6128 est le CP/M +, connu également sous le nom de CP/M 3.0. Il demeure compatible avec les programmes CP/M 2.2 développés sur 664 ou 464 équipé du lecteur de disques DD1. L'introduction de la date et de mots de passe facilite l'utilisation professionnelle des fichiers. Le manuel reste toutefois trop discret sur les possibilités. Il serait injuste d'oublier *Dr Logo,* de Digital Research, livré avec la disquette système. Un cadeau qui prend toute sa valeur avec l'introduction du Logo dans l'opération « 100 000 micros » à l'école, même si la version est différente.
Ne pas oublier non plus l'interface parallèle toujours dépourvue d'un connecteur normalisé. Quant aux périphériques, ils offrent un bon rapport qualité/prix, avec un lecteur de disquettes FD1 et une imprimante matricielle satisfaisante. Les manettes de jeu sont standard. Le choix du Z 80 et du standard CP/M explique en partie ce rapport qualité/prix très alléchant.

Alain Lavenir

FICHE TECHNIQUE

- ***Unité centrale :*** *microprocesseur Z 80, tournant à 4 MHz ; mémoire vive 128 Ko en deux zones de 64 Ko ; mémoire morte 48 Ko, contenant le Basic et une partie du CP/M. Système d'exploitation CP/M 2.2 et CP/M 3.0 (dans ce dernier cas, émulation de différents terminaux CP/M avec jeu de caractères nationaux étendus). Circuit spécialisé dans les sons, générateur 3 voies.*
- ***Résolution graphique :*** *320 × 200 en 4 couleurs, 640 × 200 en 2 couleurs, 160 × 200 en 16 couleurs.*
- ***Disquettes :*** *3 pouces simple face avec 178 Ko (disques données) ou 169 Ko (disque système).*
- ***Interface :*** *parallèle en standard.*
- ***Extensions :*** *second lecteur de disquettes. Interface série.*

LE TO9 EN 2H 30MN ET QUELQUES IMPRESSIONS



Thomson, l'éducateur, présente enfin son dernier né : le TO 9 (le « tout neuf »). Techniquement, rien de révolutionnaire : un successeur logique du TO 7/70 ; mais avec un vrai clavier, séparé, et, d'origine, une unité de disquette trois pouces et demi incorporée, de 320 Ko formatés. Le crayon optique est toujours là, mais la souris est aussi au rendez-vous. Nous l'avons essayé en nous plaçant dans la situation d'un amateur averti qui découvre sa nouvelle machine. Et la visite guidée de deux heures (un survol !), si elle ne nous a pas permis d'apprécier toutes les possibilités du produit, nous a vraiment donné envie d'en savoir plus. C'est devenu maintenant une évidence : c'est avant tout le logiciel qui fait un micro. Avec ses logiciels en mémoire morte, le petit dernier semble bien parti pour cavaler en tête. Mais de quelle course ?

10 heures du matin Déballage. Une seule grande boîte pour le clavier, l'unité centrale avec lecteur de disque, et le crayon optique. En prime, un volumineux classeur et deux disquettes Sony (même modèle que pour le Macintosh) contenant des programmes d'initiation à la machine. Une autre boîte, beaucoup plus petite.

10 h 10 Connexion : pas de problème ! Pour le clavier, une toute petite prise enclenchée sur l'unité centrale ; un câble Péritel-Péritel à sens indifférent, vers la télévision ou l'unité centrale ; le crayon optique branché sous la disquette, la souris raccordée au clavier...

10 h 14 Enfoncé l'énorme touche jaune de l'unité centrale, à côté de l'inscription TO 9. Presque une seconde, sans que rien ne se produise... Et puis, alors que mon index droit se rapproche de nouveau de l'interrupteur, la page de présentation apparaît. Ouf ! On comprend aussitôt que le crayon optique reste un élément privilégié du dialogue homme-machine chez Thomson : à côté des options numérotées 1, 2, 3, etc., de superbes rectangles jaunes, manifestement prévus pour cet ustensile. J'approche le crayon à une dizaine de centimètres. Un carré clignotant me renvoie sa position en écho sur l'écran. Pratique. Comme je n'ai encore inséré aucune disquette, par prudence, je choisis l'option 4 intitulée « réglages et préférences ».

10 h 20 Je tombe sur la mire de réglage du crayon optique. Une large bande colorée. On appuie le crayon : un trait vertival apparaît. Il n'est pas tout à fait en face du crayon. Je

devine alors qu'il faut utiliser les flèches du clavier. Je déplace le trait. Lorsqu'il est en bonne position, on éloigne le crayon et le réglage est terminé.

10 h 24 L'option 1, sur la même page, a attiré mon attention : choisir la palette de couleurs. A essayer absolument, en tapant partout avec le crayon optique : le résultat est étonnant. Il est possible de régler séparément la luminosité des seize teintes qui composent la palette. Dans un coin l'inscription TO 9 (pour revenir au menu, visiblement), et le dessin d'une disquette. J'essaie cette option, mais rien d'intéressant ne se produit. Sans doute aurait-il fallu insérer une disquette auparavant... Retour au menu en catastrophe grâce au gros bouton Reset, en plein milieu de l'unité centrale.

10 h 38 Bien. Un peu de sérieux. Jusque-là, je n'ai pas encore ouvert le manuel. Plutôt bon signe, d'ailleurs. Cela prouve une réelle facilité d'utilisation. J'ouvre, je passe les premières pages (branchements, mise en route,... déjà fait). Le réglage des couleurs ! La disquette sert à sauvegarder une palette de couleurs que l'on a déterminée soi-même, comme je venais de le faire. Il sera possible de la récupérer ensuite : on peut ainsi choisir seize couleurs sur les 4 096 possibles. Première impression : un appareil agréablement présenté, qui semble assez réussi sur le plan de l'ergonomie : facile à utiliser, rapide, complet. Le microprocesseur n'est qu'un huit bits, certes, mais il est bien utilisé.

10 h 50 Après m'être aperçu, à la lecture du manuel, qu'il existe sur la face avant du boîtier une trappe qui attend les cartouches de mémoire morte, j'apprends que l'un des connecteurs arrière permet d'ajouter 64 Ko de mémoire vive, pour un fonctionnement en disque virtuel, ce qui accélère considérablement l'exécution des programmes faisant beaucoup d'accès disque. – Je décide ensuite de passer à des choses plus sérieuses : le traitement de texte *Paragraphe* me semble être un choix tout à fait judicieux, vu les circonstances (vous ai-je dit que j'avais un papier à faire sur le TO 9 tout neuf ?).

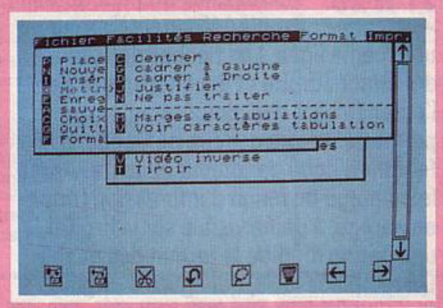
10 h 53 Première angoisse. La partie réservée à *Paragraphe,* dans le manuel, fait plus de 90 pages ! Moyennant quoi, je décide de recourir à une bonne vieille méthode éprouvée : l'intuition. Un coup sur le Reset pour retrouver la page de présentation, une disquette vierge dans le lecteur pour sauver mon texte... Et puis, bêtement, je me dis comme ça qu'il serait peut-être préférable d'initialiser d'abord la disquette. Oui, mais comment ? Avec le brin de logique qui me caractérise (un brin modeste, vous voyez !), il me semble que, sur le menu initial, un seul affichage semble directement concerner les disquettes : *5 exploitations de fichiers.* Sournoisement, avec l'arrière-pensée de réussir à planter le système, je pointe l'option/*paragraphe.* Le lecteur tourne un petit moment, émettant des bruits plus ou moins incongrus. Puis, surprise, la page de texte de *Paragraphe* apparaît.

11 h 05 En haut de l'écran, un bandeau façon Mac (Mac pour Macintosh, bien sûr). On y trouve, de gauche à droite : *fichiers, facilités, recherche, format, impr (*pour *impression).* Sur la droite, le désormais célèbre ascenseur : une ligne terminée par deux flèches, qui permettra de monter et descendre dans le texte. En bas, une série de pictogrammes, dont quelques-uns d'allure plutôt sportive : j'y vois une raquette de tennis, et un panier de basket. J'apprendrai un peu plus tard qu'il s'agit d'un lasso (ce qui indique que l'on peut sélectionner un paragraphe, le prendre au lasso) et d'une corbeille à papier (le truc très dangereux dans lequel disparaissent des papiers absolument indispensables).

11 h 07 Je commence à taper un texte, sans aucune difficulté. Majuscules, minuscules, suppression, insertion : facile. Bien plus facile que sur les autres Thomson pour les caractères accentués : on les frappe directement. Le clavier vaut celui d'une machine à écrire, avec les chiffres frappés en position majuscule (un bloc numérique sur la droite permet aussi de les frapper directement). Je dois reconnaître que c'est un plaisir de taper sur ce clavier, même si, certaines fois, la touche n'est pas prise en compte : il faudra tout de même faire attention. Je vais très vite découvrir un tas de possibilités supplémentaires : en effet, le vieil habitué du Macintosh (que je suis) n'est pas vraiment dépaysé par ce traitement de texte. On y trouve beaucoup de points communs avec *Mac Write* en ce qui concerne diverses manipulations. La ligne du haut est d'ailleurs une ligne de menus déroulants, avec un large éventail de possibilités. Un avantage très net sur le Mac : on peut, au choix, se servir du crayon optique, de la souris, et surtout du clavier. Ceux qui ont abandonné la frappe en cours pour rectifier avec la souris une lettre erronée quelques mots plus haut apprécieront sûrement les touches fléchées du clavier.

11 h 12 Les menus déroulants sont accessibles de trois façons : touches de fonction, crayon optique, souris. Encore un bon point. Ils restent spontanément déroulés, et une simple lettre permet de choisir l'une des options disponibles. Pour les caractères, une petite déception : on peut écrire en gras, en italique, souligner, passer en double largeur. Mais les résultats sur l'écran ne s'avèrent pas très spectaculaires, et il n'y a pas, comme sur le Mac, plusieurs polices de caractères d'origine. En revanche, on pourra définir soi-même d'autres caractères, en les confectionnant à partir d'un programme Basic, ou, mieux, à partir d'un programme spécialisé, comme *Caractor.*

11 h 15 Une expérimentation a priori intéressante : le passage en 80 colonnes, proposé dans le menu *facilités.* Cela marche bien, et mon texte reste très lisible, mais il n'occupe plus que la moitié de l'écran. J'essaie désespérément de lui faire occuper tout l'écran. J'arrive à déplacer les marges, à mettre ou à enlever les tabulations, à modifier le retrait de début de paragraphe. Mais, pour les 80 colonnes, bernique ! Rien à faire. Une option *vue réduite* (option Jivaro ?) me permet d'avoir une vision de l'intégralité de mon





Paragraphe, *Le traitement de texte. En bas, à droite dans les pictogrammes, un « lasso » pour capturer et déplacer un paragraphe et une « corbeille à papier ». On utilise ici au choix, le crayon optique, la souris ou le clavier.*



document (c'est très réduit, et le texte est illisible) : rien de mieux qu'une bonne vue d'ensemble pour soigner la mise en page. J'en profite pour remarquer qu'il convient de resélectionner une option pour l'annuler (les options sélectionnées sont indiquées par un petit symbole affiché devant leur libellé). Certaines options sont provisoirement en grisé, ce qui interdit de les sélectionner dans ce cas.

11 h 20 J'abandonne quelques instants mon texte pour essayer de résoudre grâce au manuel le mystère des 80 colonnes (en fait, les 40 colonnes correspondent seulement à 38 signes, et les 80 à 76 signes). Je découvre au passage la signification d'une option « tiroir », qui m'avait un peu intrigué dans le menu *facilités* : cela correspond tout à fait au presse-papier du Macintosh. Toute partie de phrase coupée y est conservée, et peut être éventuellement recopiée à un autre endroit, tant que l'on n'a pas mis autre chose dans le tiroir.

11 h 25 Intéressant. On peut obtenir jusqu'à 140 caractères sur une même ligne. Les flèches de défilement droite et gauche, en bas de l'écran (à côté des pictogrammes), permettent alors de faire défiler dans la fenêtre d'écran la totalité du texte. Après le pointage du menu d'impression (*impr*, en abrégé, à peine visible sur la droite), une option modifie le format des pages. On remplace le 38, qui figure d'origine, par n'importe quel entier entre 2 et 140. La modification s'opère instantanément sur le texte en cours.

11 h 35 le temps passe trop vite, ou bien alors les possibilités de *Paragraphe* sont vraiment trop nombreuses. On notera que le texte peut incorporer des dessins. Dans ce cas, la partie graphique occupe une bande sur laquelle on la déplace éventuellement, mais où il n'est plus possible d'écrire. On peut aussi insérer un document dans un autre en l'appelant par son titre. On peut numéroter les pages, connaître la place disponible en mémoire, mettre un en-tête et un pied de page. On peut faire des tableaux, récupérer des données en provenance d'un tableur ou d'un autre programme. On peut encore écrire un programme (Basic ou autre) avec *Paragraphe*, et le sauvegarder en Ascii pour l'exécuter ultérieurement. Les options de recherche et de remplacement sont très complètes. On choisit de centrer, de cadrer à droite ou à gauche, de justifier, ou même de ne pas traiter, ce qui permet des césures intelligentes. Seul point noir : il semble possible de quitter un document sans l'avoir au préalable sauvé, sans être prévenu par le programme...
Au total, *Paragraphe* est un programme tout à fait remarquable. De bonnes facilités de manipulation, un clavier très agréable, une grande vitesse de fonctionnement. Je regrette seulement de ne pas avoir disposé d'une excellente imprimante pour mes essais : la qualité des caractères à l'écran n'est pas stupéfiante. Il aurait été intéressant de comparer avec le résultat imprimé.

11 h 40 Le programme *fiches et dossiers* indiqué dans le manuel n'est pas affiché sur la page de présentation. Il ne serait donc pas en ROM. Mon TO 9 serait-il incomplet ? Une des disquettes d'auto-initiation porte la mention « fiches et dossiers », je décide d'y aller faire un tour.

11 h 55 C'est un programme conçu dans le même esprit que *Paragraphe*, pour une utilisation facile. On peut créer des masques de saisie de soixante rubriques au maximum, contenant chacune cinquante-deux caractères, contrôler les types d'information en entrée, trier sur une clé principale et trois clés secondaires et associer des calculs à un masque en faisant intervenir différents champs de la fiche. Un langage d'interrogation permet de sélectionner une fiche que l'on peut transmettre au traitement de texte *(mailing)*. Un champ numérique peut être traité avec un programme Basic et l'on peut imprimer des étiquettes, etc.

12 h 10 Le Basic, les Basic plutôt, puisque ce TO 9 incorpore un Basic 1.0 de Microsoft (c'est le Basic du TO 7), mais contient en plus une extension, appelée Basic 128, capable de gérer directement les 128 Ko de mémoire centrale. D'abord un problème de compatibilité. Je dispose d'un lecteur de disquette Thomson, ancien modèle, d'une capacité de 80 Ko. J'ai voulu essayer de lire par son intermédiaire mes anciennes disquettes, histoire de les transférer sur une disquette 3,5 pouces. Mais rien à faire. Le connecteur spécial n'est manifestement pas prévu pour cet usage. Et en utilisant l'un des trois connecteurs au standard du TO 7, cela ne marche pas non plus. La disquette tourne, puis elle s'arrête. Mes informations ne sont pas lues. Sans doute un problème de DOS, qui sera réglé ultérieurement. Pour le moment, il semble que seules les nouvelles unités de 320 Ko soient utilisables. Heureusement, on pourra toujours passer par le magnétophone à cassette, qui reste le même.

12 h 20 Le guide du Basic 128 m'apporte une nouveauté pour la couleur : PALETTE, qui modifie chaque nuance séparément sur les seize couleurs. Autre surprise : WINDOW permet enfin de définir une vraie fenêtre d'écran, mais une seule ! Si vous aimez le Basic structuré, voici DO... LOOP, avec sortie par EXIT. Plus de problème d'indices pour faire des boucles avec un Thomson, on peut aussi chaîner des programmes en définissant éventuellement la liste des variables communes pour passer les valeurs. L'instruction PAINT permet de colorer les cercles, ellipses ou morceaux d'ellipse. ON KEY donne un meilleur contrôle des touches et ON INTERVAL contrôle le temps pendant le déroulement d'un programme. Dix tortues peuvent être gérées simultanément, en leur donnant des ordres de déplacement, de rotation, d'agrandissement ou de rencontre. Contrairement aux lutins *(sprites)*, elles sont gérées par le Basic et non par le processeur vidéo et ne permettent pas une animation indépendante. Basic Microsoft du TO 7 amélioré donc, mais le constructeur n'a pas repris les améliorations plus spectaculaires d'autres appareils. La compatibilité, importante pour les applications pédagogiques, était peut-être à ce prix. Le TO 9 est un appareil nouveau, bien conçu et bien fini. Mais sur le plan technique, il donne un peu l'impression d'être l'aboutissement d'une ligne de produits qui a longtemps (!) fait ses preuves. Compatible avec les anciens modèles de Thomson, il arrive avec une logithèque importante. Son prix est plutôt élevé pour un familial, mais présente-t-il un attrait pour les professionnels ? Qui va acheter un TO 9 ? La réponse est délicate. Regardons plutôt du côté de l'enseignement, clientèle privilégiée de Thomson, et observons.

Jacques Deconchat

ALORS, ON MACHINE?

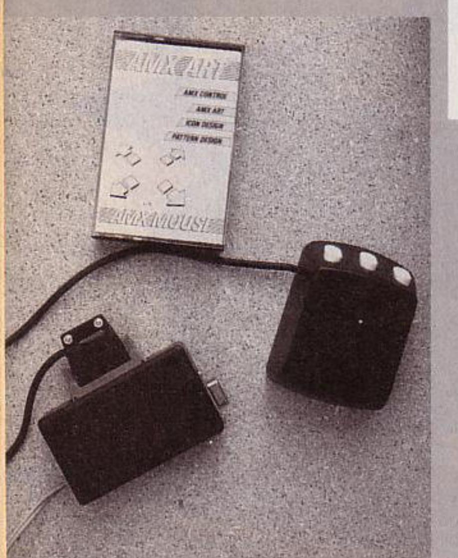
Les passionnés de micro n'ont généralement pas d'œillères. Ils sont friands de toute information, nouveauté ou amélioration concernant toutes les machines. Mais avant tout la leur, bien sûr, celle qu'ils ont choisie et qu'ils bichonnent. Chacun a son faible, et qui pourrait s'en plaindre ?
Chaque mois, dans** Micro V.O., **plusieurs machines se verront consacrer deux ou trois pages d'informations variées : tendance du marché, courbe de température des constructeurs, actualité des matériels et des logiciels, annonce des derniers périphériques, présentation de nouveaux livres. Ces pages fourniront ainsi l'occasion d'explorations diverses. On y passera en revue, par exemple, les ficelles qui permettent de mieux programmer. Faut-il préciser que les découvertes des lecteurs sont les bienvenues ? N'hésitez pas à nous faire part de vos trouvailles : nous publierons celles que nous jugerons les plus intéressantes. Ce mois-ci, sept familles d'ordinateurs.

MSX
COMMODORE
ORIC
THOMSON
SINCLAIR
APPLE
AMSTRAD

AMSTRAD

TOUT VA BIEN, MERCI

Le succès d'Amstrad dépasse les frontières de son pays natal. Son président et fondateur, Alan Michael Sugar, est venu jusqu'à Paris, lors du dernier Sicob, pour présenter le PCW 8256, dernier-né de la gamme. Un ordinateur aux fonctions professionnelles qui, pour moins de 7 000 F ttc, est fourni avec une unité centrale, un moniteur monochrome, un système d'exploitation CP/M+, un lecteur de disquettes 3 pouces et, surtout, une imprimante et un logiciel de traitement de texte.
A Londres, quelques jours plus tard, l'Amstrad Show était entièrement consacré à Amstrad. Le succès de l'exposition a dépassé toutes les prévisions. On a pu y voir une souris – l'AMX Mouse – pour moins de £80, des utilitaires (extension de Basic, assembleur/désassembleur, etc.) placés dans des cartouches de mémoire morte ; des extensions de mémoire de 64 et 256 Ko, déjà disponibles sur CPC 464 et bientôt sur les 664 et 6128. Ainsi, le CPC 664 – dont la production est arrêtée – sera facile à transformer en 6128. Enfin, plusieurs modèles de modems étaient présentés. Il semble qu'Amstrad s'oriente vers la communication entre les ordinateurs.



PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

DMP 2000

Il manquait au catalogue Amstrad une imprimante offrant un rapport qualité/prix comparable à celui des ordinateurs de la gamme. C'est maintenant chose faite avec la DMP 2000.
Elle apporte des améliorations sensibles : une vitesse d'impression de 105 caractères à la seconde, une matrice de 9 × 10 points, quatre tailles de caractères, dont le mode condensé permettant l'impression en 132 colonnes, des codes de contrôle compatibles Epson et une entrée Centronics.

RS 232 C

Toujours chez Amstrad, une interface série au prix de
Dans l'interface se trouve une ROM donnant accès à de nouvelles instructions Basic telles que SETSIO qui permet de définir les paramètres de transmission (vitesse, parité, etc.) ou TRANSMIT et RECEIVE pour échanger des données.

Crayons optiques

Le crayon optique Dh'tronics se compose d'un petit boîtier qui se branche sur le bus et sur lequel vient se connecter le lecteur de disquette DD1.
Ce stylo n'est exploitable qu'en mode 0, et encore. Il n'est pas possible de faire un dessin à main levée : la précision est trop médiocre. Heureusement, le logiciel fourni permet de se débrouiller autrement... Mais au fait, à quoi sert le stylo ? (Documentation en anglais).
Autre crayon optique chez Amstrad, le LP-1
qui se branche sur l'entrée manette de jeu. Il est fourni avec une documentation en français et un logiciel de création graphique. On peut tracer des ronds, des cercles, remplir des surfaces, travailler à la loupe, etc. Compatible avec les CPC 464, 664 et 6128, il n'est cependant pas utilisable en présence d'une carte RS 232 C ou d'un synthétiseur vocal.

CASSETTES, DISQUETTES

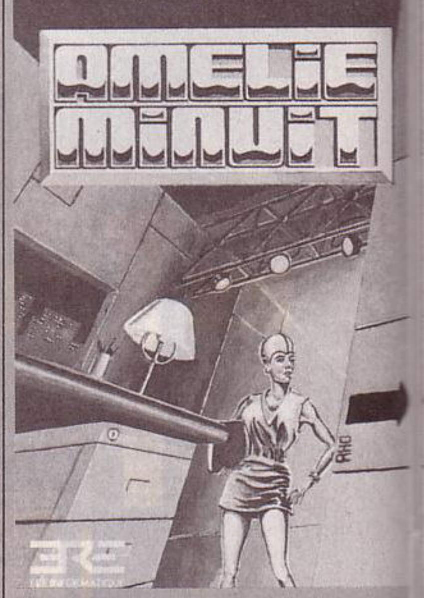
Le dessus du panier

Métro 2018

Une aventure dans le métro en 2018. La faim vous tenaille, les virus vous guettent. Saurez-vous retrouver votre ami retenu ? Un graphisme moyen mais un scénario intéressant.
Initiel.

Knightlore et Alien 8

Jeux d'arcade avec un très bon graphisme en trois dimensions. Dites, monsieur Ultimate, vous ne pourriez pas les faire un tout petit peu moins durs, vos jeux d'arcade ?
Ultimate.



Amélie minuit

Jeu d'aventure. Amélie, qui est myope, a une heure pour retrouver un dossier important dans les dédales des bureaux d'une tour de quarante étages. Le jeu est agréable même s'il ne réserve pas énormément de surprises.
Ère Informatique.

Battle for Midway
Un très bon jeu guerrier alliant stratégie et action. Le jeu et la documentation sont en anglais, mais la version française, distribuée par Ère Informatique, devrait être bientôt disponible.
PSS.

En ballottage
Histo-quizz
Éducatif. L'histoire de France en deux cents questions.
Cobra soft.

Combat lynx
Arcade. C'est joli la 3D... C'est tout !
Durell.

Transat one
Les menus, c'est bien, mais il ne faut pas en abuser...
No mans land.

Beach-herd
Arcade. Boum... boumm... boummm... Vous avez compris ? Dommage, le graphisme est plaisant.
Access.

Moon buggy
Arcade sans surprises.
Anirog.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le livre du lecteur de disquette Amstrad



Il aurait pu s'appeler « la bible du lecteur de disquette ». Tout y est : désassemblage de la ROM, routines d'accès direct, instructions cachées, etc.
Indispensable pour ceux qui veulent en savoir plus sur leur lecteur de disquette.
Micro application, 400 pages, 1985.

Philippe Gaspard

BONNES FICELLES

Ce mois-ci, quelques trucs concernant l'écran. Il vous est sûrement arrivé de vouloir afficher un menu (ou tout autre type de message) sans pour autant détruire l'écran sur lequel vous travaillez. C'est possible et c'est même très facile.
En effet, sur le 6845 (contrôleur d'écran qui équipe l'Amstrad), on a la possibilité de choisir le bloc de mémoire qui servira de mémoire vidéo (par plage de 16 Ko).
En fait, deux emplacements seulement sont utilisables.
– &C000 = > emplacement « normal »
– &4000 = > emplacement de votre deuxième page.
La routine qui permet de passer d'une page à l'autre est appelée par CALL &BC06. Il faut également transmettre l'adresse mémoire de la page désirée.
– CALL &BC06,&C0 : page « normale »
– CALL &BC06,&40 : deuxième page.
Toutes les instructions graphiques et d'affichage fonctionnent sur la page 2. Évitez cependant l'affichage déroulant qui peut donner des résultats inattendus.
Voici un petit exemple d'utilisation.

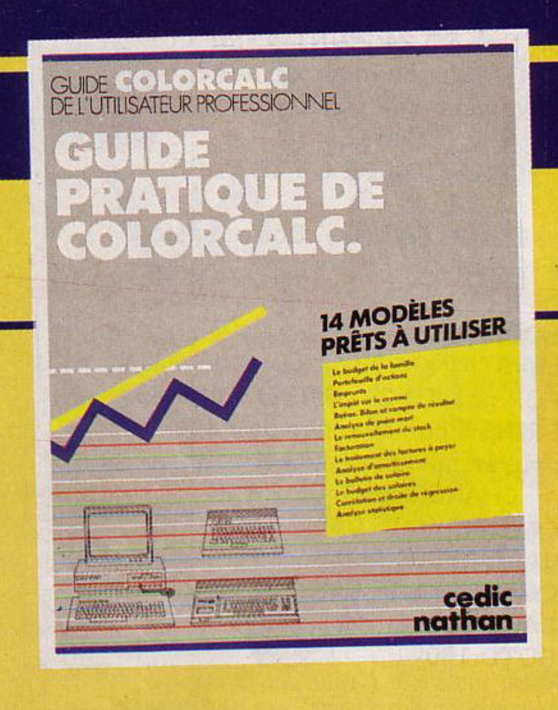
```
10 MEMORY &3FFF
20 CALL &BC06,&C0
30 'UTILISATION DE 2 PAGES ECRAN
40 MODE 2
50 '--CREATION DE LA 1ERE PAGE
60 A$=STRING$(79,"*")
70 FOR N=1 TO 24:PRINT A$:NEXT
80 PRINT"Pour changer de page,
  appuyer sur une touche
90 '
100 '--CREATION DE LA 2E PAGE
110 '
120 CALL &BC06,&40  'Commutation
  de la page 2
130 CLS
140 MODE 2
150 b$=STRING$(79,".")
160 FOR n=1 TO 24 : PRINT b$:NEXT
170 PRINT"Pour changer de page,
  appuyer sur une touche
180 '--CHANGEMENT DE PAGE
190 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 190
200 CALL &BC06,&C0
210 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 210
220 CALL &BC06,&40
230 GOTO 190
```

De droite à gauche, de haut en bas, et vice versa

Toujours grâce au contrôleur vidéo 6845, il est possible de déplacer le contenu de l'écran horizontalement.
Il faut pour cela modifier la valeur de l'offset stockée dans le registre 13 du contrôleur.
OUT &BC00,13 : sélection du registre
OUT &BD00,6 : 6 = valeur du décalage.

```
10 '--DECALAGE HORIZONTAL
20 '
30 MODE 2
40 FOR N=1 TO 40
50 CALL &BD19 'Synchronise le dépla
  cement avec la synchro trame,
60 'permet un déplacement plus doux
70 OUT &BC00,13 'Selectionne le
  registre 13 du contrôleur vidéo
80 OUT &BD00,n 'Valeur de l'offset
90 '
100 NEXT
200 '--DECALAGE VERTICAL
210 LOCATE 1,25
220 FOR N=1 TO 25:PRINT CHR$(13):NEXT
```

votre bibliothèque Thomson



Vos premières applications sur T09, M05 et T07

- **GUIDE PRATIQUE DE COLORCALC**
  14 modèles prêts à utiliser
  par D. MOISAND
  1C 2129 - 150 F

Pour connaître votre micro

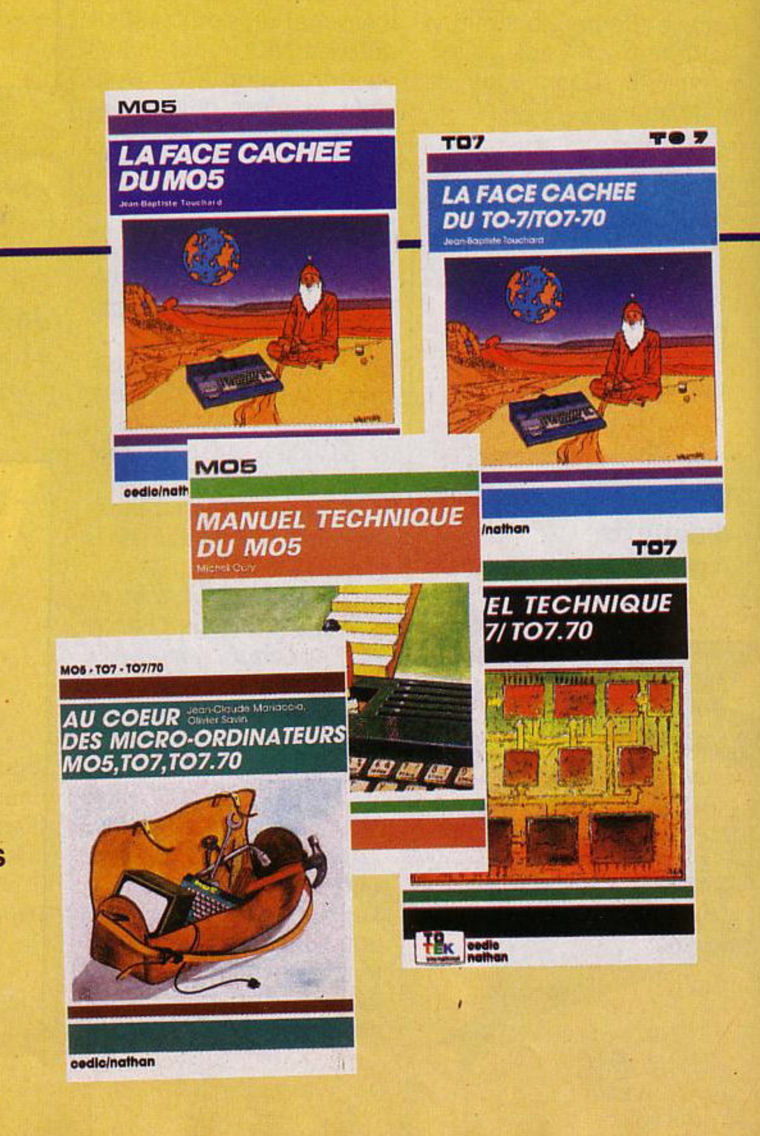
- **LA FACE CACHÉE DU M05**
  1C 0596 - 89 F
- **LA FACE CACHÉE DU T07 - T07/70**
  1C 0563 - 89 F

par J.-B. TOUCHARD

- **MANUEL TECHNIQUE DU T07 - T07/70**
  1C 0553 - 125 F
- **MANUEL TECHNIQUE DU M05**
  1C 0552 - 125 F

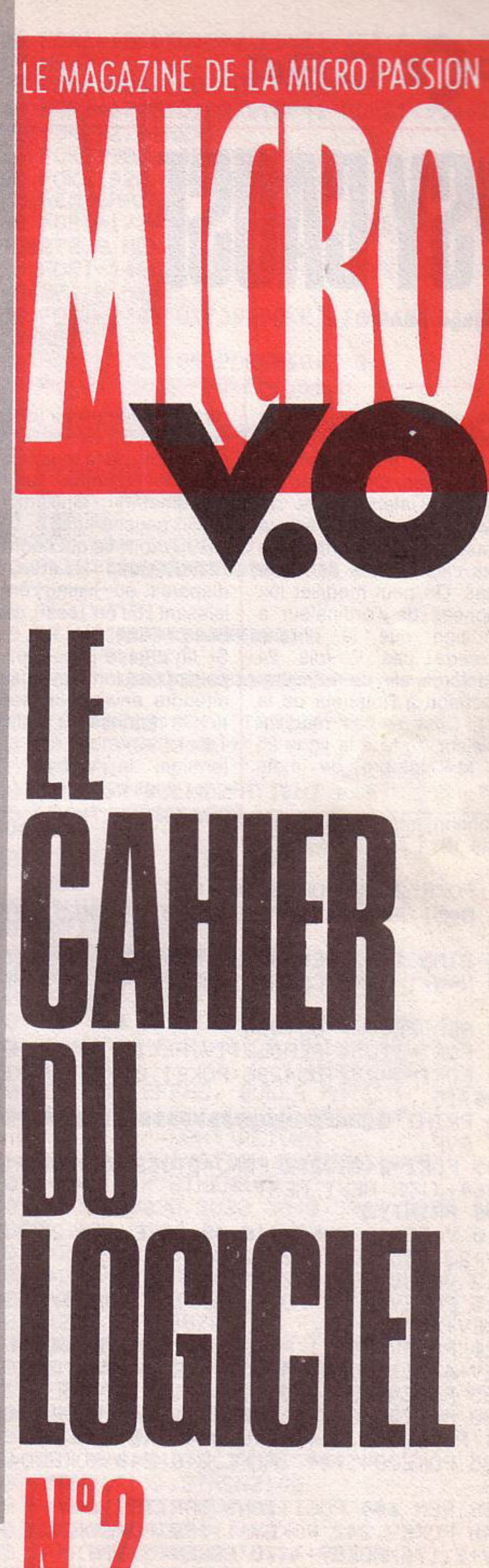
par M. OURY

- **AU CŒUR DES MICRO-ORDINATEURS**
  M05, T07, T07/70
  IC 0567 - 125 F
  par J.-C. MARIACCIA et O. SAVIN



cedic/nathan

6-10, Bld Jourdan - 75014 PARIS



PSY CAUSE
KIM
L'HERITAGE
BOUM
L'ARCHE PERDUE
ATTAR
ET PUIS LES PSYS
INITIATION
ÇA DATE
FM VOICING 2

LE CAHIER DU LOGICIEL

CAHIER DES AS N°2

FICHE PROGRAMME

C 64

PSY CAUSE

Langage : BASIC

Programme gagnant un COMMODORE 64

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique.
Après lecture de ceux-ci, nous vous expédierons une disquette ou une cassette vierge correspondant à votre expédition.
Ces disquettes ou cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

Posez votre micro sur un fauteuil et installez vous moelleusement sur un divan. On répond au Psy par l'intermédiaire du clavier. La machine traite la phrase tapée par l'emploi de mots clés inscrits dans les Datas. On peut modifier les réponses de l'ordinateur à condition que la phrase n'excède pas 2 fois 24 caractères, afin de respecter l'affichage à l'intérieur de la bulle. Dans ce cas, modifier la valeur de M à la ligne 25 où M = Nombre de mots clés.

Attention lors de la frappe ligne 191 (...OR A= »...). Ce n'est pas une erreur (un seul guillemet). Il s'agit de la prise en compte de la touche DEL. Procéder comme suit : - Guillemet - Guillemet - CRSR gauche - INST - DEL - CRSR droit, ce qui donne un T en vidéo inverse qui disparait au listing en ne laissant qu'un seul guillemet !

Si la phrase tapée par le patient est longue, il faudra attendre environ 30 secondes la réponse du praticien. Taper le mot FIN pour terminer la séance. Soignez-vous bien... ■

Alain DUBUS

```
11 POKE52,60:POKE56,60:CLR
25 M=51:PRINT"♥":POKE53280,7:POKE53281,1
5
30 DIMMC$(M),RE$(M),L%(54),H%(54),D%(54)
50 N=N+1:READMC$(N):IFMC$(N)="STOP"THEN7
5
60 READRE$(N):GOTO50
75 FORI=1TO54:READL%(I),H%(I),D%(I):NEXT
85 FORI=54272TO54296:POKEI,0:NEXT:POKE54
296,15
90 PRINT"■QQQQQQQQQQQ■■■■■■■■■■■■■■■■UN MOME
NT SVP
105 FORI=240TO252:FORJ=0TO62:READQ%:POKE
I*64+J,Q%:NEXT:NEXT
106 PRINT"♥"
110 V=53248:POKEV+16,48:POKEV+21,255:POK
EV+23,255:POKEV+29,255
112 GOSUB1000:GOSUB5000
115 POKEV+27,2:POKEV+28,190:POKEV+37,9:P
OKEV+38,1
120 POKEV+39,11:POKEV+40,4:POKEV+41,4:PO
KEV+42,11:POKEV+43,5:POKEV+44,5
125 POKEV+45,1:POKEV+46,10
130 POKE2040,251:POKE2041,240:POKE2042,2
41:POKE2043,244:POKE2044,246
135 POKE2045,247:POKE2046,248:POKE2047,2
49
138 REM *** POSITIONS SPRITES ***
140 POKEV,242:POKEV+1,132:POKEV+2,22:POK
EV+3,176:POKEV+4,70:POKEV+5,176
142 POKEV+6,118:POKEV+7,176:POKEV+8,8:PO
KEV+9,102:POKEV+10,8:POKEV+11,144
143 POKEV+12,216:POKEV+13,134:POKEV+14,2
16:POKEV+15,176
144 TI$="000000"
145 REM *** PRESENTATION ***
146 PR=1
147 FORI=1TO55:GOSUB4000:GOSUB3000
149 PRINT"■QQQQQQQQQQQ"TAB(11)"■■ PSY-CAU
SE "
150 IFI/7<>INT(I/7)THEN152
151 PRINT"■QQQQQQQQQQQ"TAB(11)"■ALAIN DU
BUS"
152 NEXT:PRINT"■QQQQQQQQQQQ"TAB(11)"
      "
153 POKE2044,245:PR=0:GOSUB2000:GOSUB800
154 A$="BONJOUR, JE SUIS LE PRO-FESSEUR
 HALAMASS....":GOSUB159
155 A$="QUE DIRIEZ-VOUS D'UNE PETITE SEA
N
CE DE PSY-CAUSE":GOSUB159
156 A$="DETENDEZ-VOUS BIEN, ET  CONFIEZ-
VOUS A MOI.":GOSUB159
157 A$="TAPEZ (FIN) QUAND VOUS  N'AUREZ
PLUS D'ARGENT.":GOSUB159
158 PRINT" A VOUS....":FORT=0TO1000:NEXT
:GOSUB2100:GOTO160
159 I=0:RE$(I)=A$:GOSUB950:GOSUB2100:GOS
UB2000:GOSUB800:RETURN
160 REM *** CONSTRUCTION CHAINE Q$ ***
165 POKE198,0:G=0:Q$="":GOSUB2050:POKE20
44,246
180 PRINT"■QQQQQQQQQ■";
190 GETA$:IFA$=""THEN206
191 IFA$="■"ORA$="■"ORA$="♥"ORA$="■"ORA$
="■"ORA$=CHR$(34)THEN850
202 G=G+1:IFG=58THEN212
203 POKE54277,9:POKE54278,240:POKE54273,
80:POKE54276,33:FORT=0TO20:NEXT:POKE5427
6,0
206 IFPEEK(211)>20THENPRINT:PRINT"■■";
207 GOSUB3000
208 Q$=Q$+A$:PRINTA$;:IFQ$="FIN"THEN900
210 IFA$<>CHR$(13)THEN190
212 GOSUB2150:GOSUB2000:POKE2044,245
215 GOSUB800
220 GOSUB700
265 LQ=LEN(Q$)
270 FORI=1TON
272 IFI/4<>INT(I/4)GOTO275
273 POKE54277,9:POKE54278,0:POKE54273,30
274 POKE54276,0:POKE54276,21
275 LM=LEN(MC$(I))
280 FORJ=1TOLQ
```

```
285 X$=MID$(Q$,J,LM)
290 IFX$=MC$(I)THEN400
300 NEXT:NEXT
310 GOTO500
400 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮
     "
405 GOSUB800:GOSUB950:GOTO160
500 REM *** TRAITEMENT ERREURS ***
505 I=INT(RND(TI)*5+1)
510 ONIGOTO520,530,540,550,560
520 ER$="PRECISEZ-VOTRE PENSEE...":GOTO6
00
530 ER$="JE NE VOUS SUIS PAS TRESBIEN...
":GOTO600
540 ER$="JE NE VOUS COMPREND PAS.":GOTO6
00
550 ER$="SOYEZ PLUS PRECIS,S.V.P.":GOTO6
00
560 ER$="VOUS VOUS EMBROUILLEZ !!"
600 I=0:RE$(I)=ER$:GOTO400
700 REM *** ATTENTE PSY ***
710 I=INT(RND(TI)*5+1)
720 ONIGOTO730,740,750,760,770
730 PRINT"  VOYONS VOIR.....":GOTO780
740 PRINT"  TIENS TIENS.....":GOTO780
750 PRINT"  ATTENDEZ VOIR.....":GOTO780
760 PRINT"  ECOUTEZ-MOI BIEN....":GOTO78
0
770 PRINT"  VRAIMENT ?"
780 RETURN
800 REM *** POSITION TEXTE PSY ***
810 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮";:RETURN
850 REM *** TOUCHES INTERDITES ***
855 POKE2044,245:GOSUB2150:GOSUB2000
860 A$="NE TOUCHEZ PAS A CETTE  TOUCHE.S
I VOUS FAITES...":I=0:RE$(I)=A$
865 GOSUB800:GOSUB950:GOSUB2100:GOSUB200
0:GOSUB800
870 A$="...DES ERREURS, IL FAUT LES ASSU
MER !!":I=0:RE$(I)=A$
880 GOSUB950:GOSUB2100:GOTO160
900 REM *** FIN DE LA SEANCE ***
902 PR=1:U=0:FORT=0TO300:NEXT
905 POKE2044,245:GOSUB2150:GOSUB2000:GOS
UB800
910 PRINT"AU REVOIR, VOUS ME DEVEZ":PRIN
TTAB(14)INT((TI-T)/10)" FRANCS..."
920 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮F1
 POUR REJOUER"
930 GETA$:IFA$="■"THEN940
935 GOSUB4000:GOSUB3000:GOTO930
940 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮
     "
945 GOSUB2100:TI$="000000":GOTO160
950 REM *** TRAITEMENT CHAINE PSY ***
960 LR=LEN(RE$(I))
962 FORJ=1TOLR:POKE54276,0
963 PRINTMID$(RE$(I),J,1);
965 POKE54277,50:POKE54278,80:POKE54273,
50
966 POKE54276,33:FORT=0TO50:NEXT
967 IFJ=24ORJ=48THENPRINT:PRINTTAB(14);
970 NEXT:POKE54276,0:FORT=0TO1000:NEXT
980 GOSUB2100:RETURN
1000 REM *** MOBILIER ***
1005 FORI=1785TO1945STEP40:POKEI,160:POK
EI+54272,8:NEXT
1010 FORI=1883TO1963STEP40:POKEI,160:POK
EI+54272,8:NEXT
1020 FORI=1866TO1882:POKEI,160:POKEI+542
72,8:NEXT
1030 POKE1826,160:POKE56098,8
1040 FORI=1745TO1827STEP41:POKEI,95+128:
POKEI+54272,8:NEXT
1050 POKE1906,105:POKE56178,8
1060 POKE1922,95:POKE56194,8
1070 REM CHAISE
1080 FORI=1734TO1854STEP40:POKEI,160:POK
EI+54272,8:NEXT
1090 FORI=1460TO1860STEP40:POKEI,160:POK
EI+54272,8:NEXT
1100 FORI=1735TO1739:POKEI,160:POKEI+542
72,8:NEXT
1110 POKE1775,105:POKE56047,8
1120 POKE1779,95:POKE56051,8
1130 :
1140 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮"TAB(23)
"▮▮    ▮    "
1141 PRINTTAB(22)"▮          ▮"
1145 PRINTTAB(21)"▮            ▮"
1150 RETURN
2000 REM *** BULLE PSY ***
2010 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮/────────
──────────────────"
2020 FORI=0TO1
2025 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮
     |":NEXT
2030 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮\────────
──┬──────/"
2035 FORI=0TO3:PRINTTAB(30)"|":NEXT
2040 PRINTTAB(30)"└─"
2045 RETURN
2050 REM *** BULLE PATIENT ***
2055 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮/──────────────
\"
2060 FORI=0TO2:PRINT"▮|
  |":NEXT
2065 PRINT"▮\──────┬──────────/"
2070 FORI=0TO5
2080 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮|":NEXT
2086 PRINT"▮▮▮▮▮▮─┘"
2090 RETURN
2100 REM *** EFFAC. BULLE PSY ***
2105 PRINT"▮":FORI=0TO8:PRINTTAB(13)"
                    ":NEXT:RETURN
2150 REM *** EFFAC. BULLE PATIENT ***
2155 PRINT"▮":FORI=0TO16:PRINT"▮
              ":NEXT:RETURN
3000 REM *** ANIMATION PATIENT ***
3010 K=K+1:IFK>8THENK=1
3020 ONKGOTO3030,3030,3040,3040,3050,305
0,3060,3060
3030 W=241:GOTO3070
3040 W=242:GOTO3070
3050 W=243:GOTO3070
3060 W=242:GOTO3070
3070 POKE2042,W
3080 REM *** ANIM. STYLO ***
3085 IFRND(TI)>.5THEN3100
3090 X=X+1:IFX>1THENX=0
3100 POKE2040,251+X
3110 REM *** ANIM. JAMBE ***
3120 IFRND(TI)>.3THEN3140
3130 Y=Y+1:IFY>1THENY=0
3140 POKE2047,249+Y
3145 IFPRTHENPOKE54276,16:RETURN
3150 FORT=0TO100:NEXT:RETURN
4000 REM *** MUSIQUE ***
```

```
4010 U=U+1:IFU=55THENU=0
4020 POKE54277,41:POKE54278,89:POKE54276
,17
4030 POKE54272,L%(U):POKE54273,H%(U)
4040 FORT=0TOD%(U)/2:NEXT
4050 RETURN
5000 REM *** CADRE ***
5010 POKE1024,236:FORI=1025TO1062:POKEI,
226:NEXT:POKE1063,251
5020 POKE1984,252:FORI=1985TO2022:POKEI,
98:NEXT:POKE2023,254
5030 FORI=1064TO1944STEP40:POKEI,97:NEXT
5040 FORI=1103TO1983STEP40:POKEI,225:NEX
T
5050 RETURN
8500 REM *** MOTS-CLES ET REPONSES ***
8510 REM ******************************
8520 REM POUR AJOUTER DES MOTS,ENTRER
8530 REM LE MOT OU LA PHRASE, ET EN-
8540 REM SUITE LA REPONSE DU PSY.
8550 REM ATTENTION: SI UNE PHRASE-CLE
8560 REM CONTIENT UN MOT-CLE, PLACEZ
8570 REM LA PHRASE AVANT LE MOT DANS
8580 REM LES DATAS.
8590 REM EXEMPLE: (J'AI MAL AU DOS)
8600 REM A PLACER AVANT (MAL)
8610 REM MODIFIER M LIGNE 25 SI BESOIN
8620 REM ******************************
8630 :
9000 DATAPAS DE CHANCE,JOUEZ AU LOTO.
9010 DATAJ'AI ENVIE DE,"FAITES-LE, SI VO
US EN A-VEZ ENVIE.
9020 DATAJE N'AI PAS,JE N'EN AI PAS NON
PLUS.
9030 DATAGROSS,JE VOUS CONSEILLE DE SUIV
RE UN REGIME.
9040 DATAMAIGR,MAIS JE VOUS TROUVE TRESB
IEN COMME CELA!
9050 DATABOULOT,"LE TRAVAIL C'EST LA SAN
-TE, BIEN SUR !
9060 DATAINSOMNI,"ET LES TISANES ??
9070 DATATRISTE,"LISEZ DONC HEBDOGICIEL,
 CA VOUS DETENDRA.
9080 DATA CIGARETTE,LE CANCER VOUS GUETT
E...
9090 DATATABAC,ARRETEZ ET VOUS FEREZ   D
ES ECONOMIES
9100 DATACOMPLEXE,NE VOUS LAISSEZ PAS EN
- VAHIR PAR VOS COMPLEXES.
9120 DATAINQUIET,CE N'EST PAS CELA QUI V
AARRANGER VOTRE CAS.
10000 DATAENFANCE MALHEU,CE N'EST PAS UN
E EXCUSE!
10005 DATASOUFFR,"C'EST LE LOT DE CHACUN
, HELAS!
10010 DATAMORT,LA MORT VOUS EFFRAYE ?
10015 DATAJ'AI PEUR DE,VOUS N'ETES PLUS
UNBEBE POUR CRAINDRE CELA !
10020 DATAPERE,QU'EN PENSE T-IL ?,PEUR,D
E QUOI AVEZ VOUS PEUR ?
10025 DATAMERE,"TIENS, C'EST L'ANNIVER-
SAIRE DE LA MIENNE.
10030 DATAFAIM,"SI VOUS AVEZ FAIM, ALLEZ
DONC AU RESTAURANT.
10040 DATAPARTIR,VOUS VOULEZ PARTIR OU ?
,SOIF,ALLEZ AU BISTROT.
10050 DATAARGENT,L'ARGENT NE FAIT PAS LE
 BONHEUR .....
10060 DATAFEMME,IL Y A DONC UNE FEMME
DANS VOTRE VIE ?
10070 DATAMARI,VOTRE MARI VOUS CAUSE    D
ONC TANT DE PROBLEMES ?
10080 DATASEXE,EST-CE SI IMPORTANTPOUR V
OUS ?
10085 DATATRAVAIL,"PRENEZ DES VACANCES,
SI LE TRAVAIL VOUS PESE.
10090 DATACHOMAGE,"EVIDEMMENT, SI VOUS E
TESAU CHOMAGE...
10100 DATAACCIDENT,UN ACCIDENT EST SI VI
TE ARRIVE...
10110 DATAJE M'ENNUIE,OCCUPEZ-VOUS...,MA
LAD,SOIGNEZ-VOUS BIEN.
10120 DATADOCTEUR,CE SONT TOUS DES CHARL
A-TANS..
10130 DATAFATIGUE,"N'EN FAITES PAS TROP
SI-NON, CA S'AGGRAVE.
10140 DATAJ'EN AI MARRE,"ALLONS,PAS DE D
EFAITISME
10145 DATASUICIDE,"EVIDEMMENT, SI VOUS E
N  ETES LA!
10150 DATAESPOIR,L'ESPOIR FAIT VIVRE....
,DROGUE,"MALHEUREUX, ARRETEZ CA!!
10160 DATAALCOOL,N'EN ABUSEZ PAS...,VACA
NCE,"AH! LA MER, LE SOLEIL...
10170 DATASOUVENIR,ON NE VIT PAS AVEC DE
S  SOUVENIRS...
10180 DATASOUCIS,LAISSEZ VOS SOUCIS....
10190 DATAPOURQUOI,"ICI,C'EST MOI QUI PO
SE  LES QUESTIONS.COMPRIS?
10200 DATAMERDE,SOYEZ POLI OU JE DOUBLE
LES TARIFS.
10210 DATA"CON ",MODEREZ VOS PROPOS S'IL
 VOUS PLAIT.
10220 DATAFAIRE L'AMOUR,JE CROIS QUE VOU
S NE PENSEZ QU'A CA!
10230 DATAREUSSI,AVEZ-VOUS ESSAYE UNE RE
USSITE AUX CARTES ?
10240 DATAAVENIR,L'AVENIR APPARTIENT A
CEUX QUI SE LEVENT TOT.
10250 DATAJ'AI MAL,ALLEZ VOUS FAIRE SOIG
NERCA IRA MIEUX.
10260 DATAPROBLEME,POSEZ VOS PROBLEMES S
UR LA TABLE.
10270 DATAJE VEUX,VOUS ETES D'UNE NATURE
  POSSESSIVE.
15000 DATASTOP
19000 :
20000 REM *** MUSIQUE ***
20005 :
20010 DATA37,17,125,154,21,125,177,25,37
5,75,34,125,75,34,125,214,28,125
20020 DATA177,25,125,75,34,125,177,25,12
5,214,28,125,154,21,125,63,19,125
20030 DATA177,25,125,154,21,125,37,17,12
5,37,17,125,154,21,125,177,25,375
20040 DATA75,34,125,75,34,125,214,28,125
,177,25,125,75,34,125
20050 DATA177,25,125,214,28,125,177,25,1
25,214,28,125,94,32,125,75,34,125
20060 DATA177,25,125,75,34,375,177,25,12
5,177,25,125,75,34,375,177,25,375
20070 DATA75,34,125,177,25,125,214,28,12
5,154,21,125,63,19,125,177,25,125
20080 DATA154,21,125,37,17,125,75,34,375
,177,25,375,75,34,375,177,25,300
20090 DATA75,34,125,177,25,125,214,28,12
```

```
5.177,25,125
20100 DATA214,28,125,94,32,125,75,34,500
49000 REM *** SRITES ***
49010 :
50000 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50010 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 20, 0, 0
50020 DATA 85, 0, 0, 85, 64, 1, 85, 64
50030 DATA 1, 85, 64, 1, 87, 192, 1, 93
50040 DATA 240, 1, 95, 240, 1, 95, 192,
1
50050 DATA 127, 0, 1, 127, 194, 0, 63, 1
70
50060 DATA 0, 61, 90, 0, 1, 85, 0, 1
50070 DATA 85, 0, 1, 85, 0, 1, 85
50080 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50090 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50100 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50110 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50120 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 168, 0, 10
50130 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
 170, 149
50140 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50150 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50160 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50170 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50180 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50190 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50200 DATA 0, 0, 160, 0, 10, 168, 0, 170
50210 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
 170, 149
50220 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50230 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50240 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50250 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50260 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50270 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50280 DATA 0, 2, 168, 0, 42, 170, 0, 170
50290 DATA 170, 128, 170, 170, 144, 170,
 170, 149
50300 DATA 170, 170, 149, 169, 86, 149,
85, 87
50310 DATA 245, 85, 87, 245, 85, 86, 245
50320 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50330 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50340 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50350 DATA 0, 0, 2, 0, 0, 2, 0, 0
50360 DATA 2, 0, 0,10, 0, 0, 10, 0
50370 DATA 0, 10, 0, 0, 10, 85, 85, 42
50380 DATA 85, 85, 234, 85, 85, 234, 85,
 85
50390 DATA 234, 85, 85, 234, 85, 85, 10
50400 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50410 DATA 0, 0, 0, 64, 0, 1, 80, 0
50420 DATA 5, 84, 0, 5, 84, 0, 15, 212
50430 DATA 0, 13, 212, 0, 63, 212, 0, 63
50440 DATA 244, 0, 15, 244, 0, 3, 244, 0
50450 DATA 15, 244, 0, 15, 240, 0, 3, 24
0
50460 DATA 0, 0, 168, 0, 0, 104, 0, 0
50470 DATA 90, 0, 1, 90, 0, 1, 90
50480 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50490 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50500 DATA 1,64, 0, 5, 80, 0, 5, 80
50510 DATA 0, 21, 84, 0, 21, 84, 0, 63
50520 DATA 84, 0, 63, 84, 0, 247, 84, 0
50530 DATA 255, 212, 0, 63, 208, 0, 63,
208
50540 DATA 0, 63, 168, 0, 63, 104, 0, 15
50550 DATA 90, 0, 13, 90, 0, 1, 90
50560 DATA 0, 1, 90, 0, 1, 106, 0, 5
50570 DATA 106, 0, 5, 106, 245, 85, 168,
 245
50580 DATA 85, 168, 197, 85, 168, 0, 21,
 168
50590 DATA 0, 85, 168, 0, 86, 160, 21, 8
6
50600 DATA 160, 213, 90, 160, 213, 90, 1
60, 10
50610 DATA 170, 128, 254, 170, 128, 254,
 170, 128
50620 DATA 255, 170, 128, 255, 170, 128,
 255, 170
50630 DATA 0, 255, 170, 0, 255, 170, 0
50640 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50650 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0,0, 0
50660 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50670 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 3, 0, 0
50680 DATA 3, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0
50690 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 12
50700 DATA 0, 0, 15, 0, 0, 15, 0, 0
50710 DATA 0, 0, 0, 63, 0, 0, 255
50720 DATA 0, 0, 255, 0, 3, 255, 0, 3
50730 DATA 255, 0, 15, 255, 0, 15, 255,
0
50740 DATA 15, 252, 0, 63, 252, 0, 63, 6
0
50750 DATA 0, 63, 60, 0, 252, 60, 0, 252
50760 DATA 60, 0, 240, 60, 0, 80, 60, 0
50770 DATA 80, 60, 2, 160, 60, 10, 160,
20
50780 DATA 42, 160, 20, 42, 32, 168, 0,
2
50790 DATA 168, 0, 10, 168, 0, 10, 136
50800 DATA 0, 3, 255, 0, 15, 255, 0, 15
50810 DATA 255, 0, 63, 255, 0, 63, 255,
0
50820 DATA 255, 60, 0, 252, 60, 0, 252,
60
50830 DATA 3, 240, 60, 3, 240, 60, 1, 64
50840 DATA 60, 1, 64, 60, 10, 128, 60, 1
70
50850 DATA 128, 60, 170, 128, 60, 42, 12
8, 20
50860 DATA 0, 128, 20, 0, 0, 168, 0, 2
50870 DATA 168, 0, 10, 168, 0, 10, 136
50880 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
50890 DATA 0, 0, 4, 0, 0, 4, 0, 0
50900 DATA 12, 0, 0, 8, 0, 0, 8, 0
50910 DATA 0, 24, 0, 0, 16, 0, 0, 16
50920 DATA 0,0,0,0, 0,32, 0, 0, 32, 0,0
50930 DATA 32, 0, 31, 255, 128
50940 DATA 30, 120, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50950 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
50960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
50970 DATA 0, 0, 16, 0, 0, 16, 0, 0
50980 DATA 16, 0, 0, 16, 0, 0, 16, 0
50990 DATA 0, 16, 0, 0, 16, 0, 0, 16
51000 DATA 0, 0, 0, 0, 0,16, 0, 0
51010 DATA 16, 0, 0, 16, 0, 31, 255, 128
51020 DATA 30, 120, 0, 0, 0, 0, 0, 0
51030 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```

FICHE PROGRAMME

TO 7 MO5



KIM

Langage : BASIC

Souvenez-vous des objets qui vous sont montrés sur l'écran. Il y a quatre niveaux de difficulté. N'oubliez rien ! ■

Frédéric et Anny BOUHET

```
1 SCREEN0,3,3:CLS
2 LOCATE6,10
3 ATTRB1,1:PRINT"JEU DU KIM"
4 LOCATE4,12
5 COLOR 4
6 ATTRB1,1:PRINT"*************"
7 LOCATE4,8
8 ATTRB1,1:PRINT"*************"
9 LOCATE 4,10
10 ATTRB1,1:PRINT"*"
11 LOCATE28,10
12 ATTRB1,1:PRINT"*"
13 LOCATE3,20
14 COLOR 0:ATTRB0,0:PRINT "Copright:ANNY
 ET FREDERIC BOUHET"
15 A$="A1T5L24RE"
16 B$="L24SOL12SOLA"
17 C$="L24SISO"
18 D$="L48O5RE"
19 E$="L36O4SIL1SI"
20 F$="L24O5DOL12REDO"
21 G$="L12O4SIO5DOL24O5RE"
22 H$="L12O4LASOLASIL24LA"
23 I$="L24O4RESOL12SOLA"
24 J$="L24O4SISO"
25 K$=D$
26 L$="L36O4SIL12SI"
27 M$="L12O5DOREO4SIO5DO"
28 N$="L36O4LAL12SO"
29 O$="L72SO"
30 PLAY A$+B$+C$+D$+E$
31 PLAY F$+G$+H$
32 PLAY I$+J$+K$+L$+M$+N$+O$
33 ATTRB0,0:GOTO431
34 SCREEN 4,14,14:CLS
35 LOCATE 7,13
36 PRINT"PRESENTATION DES OBJETS"
37 FOR I=1 TO 800:NEXT I
38 CLS
39 CLEAR,,30
40 DEFGR$(0)=2,3,2,2,254,126,66,99
50 DEFGR$(1)=0,0,0,56,126,127,34,0
60 DEFGR$(2)=8,8,28,127,28,20,34,0
70 DEFGR$(3)=16,56,84,146,56,84,16,0
80 DEFGR$(4)=0,48,121,190,125,56,0,0
85 DEFGR$(5)=16,16,60,82,16,56,124,214
90 DEFGR$(6)=16,48,114,242,22,255,126,60
100 DEFGR$(7)=24,60,126,126,60,24,24,0
110 DEFGR$(8)=24,60,118,255,159,153,249,
0
120 DEFGR$(9)=124,68,124,16,16,28,24,28
122 DEFGR$(10)=85,170,85,170,85,170,85,1
70
123 DEFGR$(11)=25,25,255,188,188,60,36,3
6
124 DEFGR$(12)=24,24,24,60,126,255,153,1
53
125 DEFGR$(13)=189,255,189,60,60,189,255
,189
126 DEFGR$(14)=0,0,60,60,60,60,60,0
127 DEFGR$(15)=0,0,16,16,16,56,56,56
128 DEFGR$(16)=255,129,129,129,255,129,1
29,129
129 DEFGR$(17)=16,56,56,56,56,56,16,56
130 DEFGR$(18)=56,56,56,254,254,255,255,
255
131 DEFGR$(19)=146,84,56,254,56,84,146,0
132 DEFGR$(20)=16,32,241,18,28,8,16,32
133 DEFGR$(21)=198,254,254,254,254,214,2
14,16:DIM NOM$(25)
134 NOM$(0)="CHEVAL":NOM$(1)="AUTO"
135 NOM$(2)="LEM":NOM$(3)="SAPIN"
136 NOM$(4)="POISSON":NOM$(5)="ROBOT"
137 NOM$(6)="BATEAU":NOM$(7)="CROIX"
138 NOM$(8)="MAISON":NOM$(9)="CLE"
139 NOM$(10)="DAMIER":NOM$(11)="HOMME"
140 NOM$(12)="FUSEE":NOM$(13)="BOLIDE"
141 NOM$(14)="BOITE":NOM$(15)="PELLE"
142 NOM$(16)="LETTRE":NOM$(17)="BOMBE"
143 NOM$(18)="ROCHER":NOM$(19)="MISSILE"
144 NOM$(20)="SKIEUR":NOM$(21)="TANK"
200 LOCATE1,1:PRINT"CHEVAL"
210 LOCATE1,3:PRINT"AUTO"
220 LOCATE1,5:PRINT"LEM"
230 LOCATE1,7:PRINT"SAPIN"
240 LOCATE1,9:PRINT"POISSON"
250 LOCATE1,11:PRINT"ROBOT"
260 LOCATE1,13:PRINT"BATEAU"
270 LOCATE1,16:PRINT"CROIX"
280 LOCATE1,19:PRINT"MAISON"
290 LOCATE13,1:PRINT"CLE"
291 LOCATE 13,5:PRINT"DAMIER"
292 LOCATE 13,8:PRINT"HOMME"
293 LOCATE 13,11:PRINT"FUSEE"
294 LOCATE 13,14:PRINT"BOLIDE"
295 LOCATE 13,16:PRINT"BOITE"
296 LOCATE 13,18:PRINT"PELLE"
297 LOCATE 25,1:PRINT"LETTRE"
298 LOCATE 25,4:PRINT"BOMBE"
299 LOCATE 25,7:PRINT"ROCHER"
300 LOCATE 25,10:PRINT"MISSILE"
301 LOCATE 25,13:PRINT"SKIEUR"
302 LOCATE 25,16:PRINT"TANK"
310 ATTRB1,1
311 LOCATE8,1:PRINT GR$(0)
312 LOCATE8,3:PRINT GR$(1)
320 LOCATE8,5:PRINT GR$(2)
330 LOCATE8,7:PRINT GR$(3)
340 LOCATE8,9:PRINT GR$(4)
350 LOCATE8,11:PRINT GR$(5)
360 LOCATE8,14:PRINT GR$(6)
370 LOCATE8,17:PRINT GR$(7)
380 LOCATE8,19:PRINT GR$(8)
400 LOCATE20,1:PRINT GR$(9)
410 LOCATE20,5:PRINT GR$(10)
411 LOCATE 20,8:PRINT GR$(11)
412 LOCATE 20,11:PRINT GR$(12)
413 LOCATE 20,14:PRINT GR$(13)
414 LOCATE 20,16:PRINT GR$(14)
415 LOCATE 20,18:PRINT GR$(15)
416 LOCATE 35,1:PRINT GR$(16)
417 LOCATE 35,4:PRINT GR$(17)
418 LOCATE 35,7:PRINT GR$(18)
419 LOCATE 35,10:PRINT GR$(19)
420 LOCATE 35,14:PRINT GR$(20)
421 LOCATE 35,17:PRINT GR$(21)
423 ATTRB0,0:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"TAP
ER ENTREE  SI VOUS ETES PRET"; R$
424 CLS:PRINT
425 ATTRB0,0:SCREEN7,0,0:GOTO479
430 ATTRB1,1:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:SCR
EEN7,0,0
431 CLS:PRINT
432 ATTRB1,1
433 LOCATE 0,6
440 PRINT " * REGLES DU JEU * "
441  ATTRB0,0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
450 PRINT:PRINT"DES OBJETS VOUS SONT PRE
SENTES"
452 PRINT:PRINT"UN CERTAIN NOMBRE D'ENTR
E EUX VONT APPARAITRE."
460 PRINT:PRINT"A VOUS DE LES RECONNAITR
E."
470 PRINT:PRINT:PRINT"VOUS AVEZ 4 NIVEAU
X DE DIFFICULTES A VOUS DE CHOISIR."
478 FOR B=1TO3000:NEXTB:GOTO34
479 DIM A(22):DIM AZ(22)
480 PRINT:PRINT"NIVEAU 1=6 OBJETS;NIVEAU
 2=11 OBJETS"
482 PRINT:PRINT"NIVEAU 3=16 OBJETS;NIVEA
U 4=22 OBJETS"
485 PRINT:PRINT:INPUT"QUEL NIVEAU VOULEZ
-VOUS:1,2,3 OU 4";N:NI=N
486 IFN=1 THEN K=5:GOTO520
487 IFN=2 THEN K=10:GOTO520
488 IFN=3 THEN K=15:GOTO520
489 IFN=4 THEN K=21:GOTO520
490 GOTO485
520 I=0
530 A(I)=INT(RND*22)
```




```
540 FOR J=0 TO I
545 IF I=J THEN 570
550 IF A(I)=A(J)THEN 530
560 NEXT J
570 I=I+1
580 IF I>K THEN 600
590 GOTO 530
600 ATTRB1,1: I=0 :CLS
610 LOCATE 5,5:COLOR 7
620 GOSUB 1300
630 IF I>K THEN 1340
640 LOCATE 20,20:COLOR 3
650 GOSUB 1300
660 IF I>K THEN 1340
670 LOCATE 37,13:COLOR 13
680 GOSUB 1300
690 IF I>K THEN 1340
700 LOCATE 14,8:COLOR 2
710 GOSUB 1300
720 IF I>K THEN 1340
730 LOCATE  6,10:COLOR 1
740 GOSUB 1300
750 IF I>K THEN 1340
760 LOCATE  2,15:COLOR 5
770 GOSUB 1300
780 IF I>K THEN 1340
790 LOCATE 12,15:COLOR 15
800 GOSUB 1300
810 IF I>K THEN 1340
820 LOCATE 26,16:COLOR 6
830 GOSUB 1300
840 IF I>K THEN END
850 LOCATE 28,22:COLOR 4
860 GOSUB 1300
870 IF I>K THEN 1340
880 LOCATE 34,22:COLOR 1
890 GOSUB 1300
900 IF I>K THEN 1340
910 LOCATE 36,2:COLOR 7
920 GOSUB 1300
930 IF I>K THEN 1340
940 LOCATE  9,23:COLOR 12
950 GOSUB 1300
960 IF I>K THEN 1340
970 LOCATE 18,2:COLOR 4
980 GOSUB 1300
990 IF I>K THEN 1340
991 LOCATE 31,7:COLOR 2
1000 GOSUB 1300
1110 IF I>K THEN 1340
1120 LOCATE 21,9 :COLOR 4
1130 GOSUB 1300
1140 IF I>K THEN 1340
1150 LOCATE 24,5:COLOR 3
1160 GOSUB 1300
1170 IF I>K THEN 1340
1180 LOCATE 4,19:COLOR 13
1190 GOSUB 1300
1200 IF I>K THEN 1340
1210 LOCATE 18,14:COLOR 2
1220 GOSUB 1300
1230 IF I>K THEN 1340
1240 LOCATE34,16:COLOR 14
1250 GOSUB 1300
1260 IF I>K THEN 1340
1270 LOCATE 34,9:COLOR 4
1280 GOSUB 1300
1290 IF I>K THEN 1340
1291 LOCATE 29,12:COLOR 3
1292 GOSUB 1300
1293 IF I>K THEN 1340
1294 LOCATE 29,2:COLOR 2
1295 GOSUB 1300
1296 IF I>K THEN 1340
1300 PRINT GR$(A(I))
1305 I=I+1
1310 RETURN
1320 GOTO 1320
1340 FOR A=1 TO 2500*NI:NEXT A
1350 SC=0:DC=0:K=K+1
1355 F=0
1360 CLS:ATTRB0,0
1371 BOX (216,80)-(296,104),1
1378 LOCATE32,3:PRINT"SCORE":LOCATE 33,5
:PRINT SC:LOCATE15,18:PRINT"Nb d'Objets"
;K-F
1379 BOX(256,32)-(296,56),1
1380 LOCATE0,5
1381 INPUT"NOM DE L'OBJET";A$
1390 G=0
1400 IF A$=NOM$(G) THEN  1499
1410 G=G+1
1420 IF G=22 THEN 1426
1425 GOTO 1400
1426 COMP=COMP+1
1427 SC=SC-2:LOCATE33,5:PRINT SC
1439 LOCATE30,11
1440 PRINT"NON!":PLAY"DODORE"
1442 LOCATE33,5:PRINT SC:LOCATE33,20
1450 IF COMP>2 THEN 1461
1455 CLS
1460 GOTO 1371
1461 ATTRB0,0:LOCATE4,24
1467 LOCATE 8,16:PRINT"**VOUS AVEZ PERDU
**"
1469 LOCATE 8,16:PRINT"**VOUS AVEZ PERDU
**"
1470 LOCATE 3,20:INPUT"**VOULEZ-VOUS REJ
OUER:OUI/NON";O$
1480 IF O$="OUI" THEN 2500
1490 END
1499 FORD=0 TO K
1505 IF A(D)=G THEN 2005
1510 NEXT D
1515 GOTO 1426
2005 IF AZ(D)=1 THEN 2070
2010 AZ(D)=1
2015 LOCATE 30,11
2020 PRINT"OUI":FOR A=1 TO 500:NEXT A
2022 CLS
2023 BOX(256,32)-(296,56),1
2024 SC=SC+2:LOCATE33,5:PRINT SC
2030 F=F+1
2035 IF F=K THEN 2038
2037 GOTO 1371
2038 IF SC=2*K THEN 2040
2039 GOTO2050
2040 LOCATE 12,11:ATTRB1,1:PRINT"*BRAVO*
"
2041 LOCATE 2,15:ATTRB1,1:PRINT"**VOUS A
VEZ GAGNE**"
2050 ATTRB0,0:GOTO  1470
2070 LOCATE28,11:PRINT"DEJA CITE"
2071 SC=SC-1:LOCATE33,5:PRINT SC
2072 DC=DC+1:LOCATE15,18:PRINT"NOMBRE D'
OBJETS" K-F
2073 IFDC<3 THEN2074
2074 LOCATE 0,15:PRINT"VOUS  N'AVEZ  PAS
 TROUVE  LE  NOMBRE  D'OBJETS  DEMANDES
":GOTO1470
2080 FOR Z=0 TO 400:NEXT Z
2090 GOTO 1360
2500 FOR D=0 TO 21
2510 AZ (D)=0: NEXT D
2520 COMP=0
2530 SC=0
2540 GOTO 485
```





TEXAS INSTRUMENTS

L'HERITAGE

Langage : BASIC Etendu

Votre vieil oncle vous a laissé en héritage son manoir, qui contient un fabuleux trésor. Votre rôle est de parcourir les salles de ce manoir en évitant les nombreux pièges, animaux, oubliettes... Arrivé dans la salle du coffre, cherchez la combinaison.

Le programme comporte deux parties, la première concerne les régles, la seconde est le jeu lui-même, qui se charge automatiquement à partir de la première.

Vous devez donc :
- taper le premier programme
- l'enregistrer sur cassette
- taper le second programme
-l'enregistrer à la suite du premier.

Si vous possédez un lecteur de disquette, taper CALL FILES(1) avant de charger le programme. Et que l'expédition vous soit propice... ■

Eric MANSION

```
160 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(1):: FOR I
=1 TO 14 :: CALL COLOR(I,16,1):: NEXT I
:: L=5
170 DISPLAY AT(1,7):"L'HERITAGE" :: DISP
LAY AT(2,7):"=========="
180 DATA VOTRE GRAND ONCLE,VIENT DE VOUS
 LAISSER,EN HERITAGE SA MAISON AINSI,QU'
UN COFFRE.
190 DATA VOUS DEVEZ EN EXPLORANT,CHAQUE
PIECE TROUVER LA,SALLE AU COFFRE.
200 DATA PASSE,POUR CE FAIRE VOUS AVEZ,A
 VOTRE DISPOSITION DES,OBJETS QUE VOUS P
OUVEZ,PRENDRE LAISSER OU EXAMINER.
210 DATA MALHEUREUSEMENT CETTE,MAISON ES
T TRUFFEE DE PIEGES,(OUBLIETTES ANIMAUX
ETC..),VOUS DEVREZ LES EVITER,EN PRENANT
 AVEC VOUS
220 DATA LES OBJETS NECESSAIRES,PASSE
230 DATA COMMANDES,=========,"",P:VOUS P
ERMET DE VOIR LES,OBJETS QUE VOUS PORTEZ
,I:INVENTAIRE DES OBJETS DE,LA SALLE
240 DATA D:VOUS DONNE LE NOMBRE,DE DEPLA
CEMENTS EFFECTUES,"",PASSE
250 DATA W:OUEST,N:NORD,E:EST,PREND XXX,
LAISSE XXX,EXAM XXX,(XXX) OBJET A BOUGER
260 DATA POUR VOUS AIDER LES SALLES,ONT
DIFFERENTES COULEURS,"BLANC,ROUGE,BLEU,V
IOLET,VERT",PASSE
270 DATA VOUS DEVEZ DONC VOUS,REPERER GR
ACE AUX OBJETS,PRESENT DANS LES SALLES,A
INSI QU'A LEURS COULEURS,""
280 DATA N.B:VIOLET-->LA SALLE AU,COFFRE
 EST A MOINS DE,4 DEPLACEMENTS,"",PASSE
290 DATA VOUS NE POUVEZ PORTER,QUE 5 OBJ
ETS AU MAXIMUM
300 DATA ET NE LAISSER QUE 3 OBJETS,PAR
SALLE,"",VOUS POUVER ABREGER LES,"VERBES
 PREND,LAISSE,EXAMINE",PAR LES 3 PREMIER
ES LETTRES,""
310 DATA PASSE,"","",VOUS NE POUVEZ EXAM
INER QUE,LES OBJETS QUE VOUS PORTEZ,"","
"
320 DATA PASSE,SAUVE JEU,=========,POUR
SAUVER LE JEU,SUR CASSETTE,RES JEU,=====
==,POUR REPRENDRE UN JEU EN,ROUTE,""
330 DATA QUIT:POUR ARRETER LE JEU,PASSE,
AU DEBUT DE L'ENIGME IL EST,6H VOUS AVEZ
 JUSQU'A 12H,POUR LA RESOUDRE,A CHAQUE N
OUVELLE HEURE
340 DATA VOUS SEREZ PREVENU ET,ENTENDREZ
 L'HORLOGE SONNER,ATTENTION:SI VOUS,ENRE
GISTREZ LE JEU L'HORLOGE,NE SE REINITIAL
ISE PAS
350 DATA PASSE,LORSQUE LE JEU TOURNE,IL
NE RESTE QUE 500 OCTETS,SI VOUS POSSEDEZ
 UN LECTEUR,DE DISQUETTES:DEBRANCHEZ LE,
""
360 DATA PASSE,"","","     *************
","    *BONNE CHANCE*","     ************
**","","","",VOUS EN AUREZ BESOIN....,PA
SSE,FIN
370 READ ME$
380 IF ME$="FIN" THEN CALL FIN :: RUN "C
S1" :: END
390 IF ME$="PASSE" THEN CALL PAUSE :: L=
1 :: GOTO 370
400 IF ME$="" THEN ME$=RPT$("_",28)
410 L=L+2 :: IF L>23 THEN CALL PAUSE ::
L=1
420 DISPLAY AT(L,0):ME$
430 GOTO 370
440 SUB PAUSE
450 DISPLAY AT(24,1):"[] POUR CONTINUER"
460 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 460
470 CALL CLEAR :: SUBEND
480 SUB FIN
490 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(10,8):"VOUL
EZ VOUS" :: DISPLAY AT(12,3):"CHARGER LE
 JEU?(O/N):"
500 ACCEPT AT(12,24)VALIDATE("OYN")SIZE(
1):REP$
510 IF REP$="N" THEN CALL CLEAR :: END
520 DISPLAY AT(21,5):"NE PAS REMBOBINER"
530 SUBEND
```

```
100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(1):: CALL
MAGNIFY(3):: S,DEP=1 :: CALL COLOR(9,1,1
,10,1,1)
110 OPTION BASE 1
120 DIM W(20),N(20),E(20),N$(5),K$(20,3)
,COL(20),OB$(11)
130 !#CHARACTERES#
140 A$="00000000030C30C" :: A1$="030C30C
"
150 B$="C0300C03" :: B1$="00000000C0300C
03"
160 D$="0101020204040808" :: E$="0808040
402020101"
170 CALL CHAR(96,A$,97,A1$,98,B$,99,B1$)
180 CALL CHAR(100,D$,101,SEG$(D$,2,16)):
: CALL CHAR(102,SEG$(E$,2,16),103,E$)
190 CALL CHAR(108,RPT$("80",7)&"FF",107,
"C0B08C838080808"):: CALL CHAR(109,"8181
82828484888")
200 CALL CHAR(104,RPT$("0",14)&"FF",105,
RPT$("80",8))
210 CALL CHAR(106,"7E7E00E7E7E7007E",110
,RPT$("01",8))
220 CALL CHAR(112,"003F20202422212122242
020203F000000FC040424448484442404040 4FC"
)
230 CALL CHAR(116,"1028C7872FDF8F2D5FC30
400000000000B14E3E1F4FBF1B4FAC32")
240 CALL CHAR(120,"0000"&RPT$("01",6)&"3
91921213F1E000060F0"&RPT$("80",10))
250 CALL CHAR(136,"000038EB38C80D0F07030
10100000000000000040E0F1F9FDFF6808")
260 ! # DESSIN SALLE #
270 DATA 4,27,3,29,8,4,0,0,4,28,3,30,8,5
,0,0
280 DATA 3,3,4,5,7,28,0,0,3,4,4,6,7,29,0
,0
290 DATA 19,3,17,4,15,5,13,6,0,0,16,5
300 DATA 0,0,13,27,15,28,17,29,19,30,0,0
,14,27,16,28,18,29,20,30,0,0
310 DATA 2,3,28,4,7,20,6,15,4,12,7,20,20
,3,27,0,0,0,5,7,8,5,27,8,3,31,18,9,4,10
320 DATA 8,6,7,7,15,6,7,19,6,7,28,8,8,30
,11,0,0,0,7,28,0,0,12,7,12,15,12,19,0,0
330 DATA 17,4,13,6,0,0
340 RESTORE 270
350 FOR I=96 TO 103
360 READ A,B
370 IF A=0 THEN 400
380 CALL HCHAR(A,B,I)
390 GOTO 360
400 NEXT I
410 READ A,B,C :: IF A=0 THEN 420 ELSE C
ALL HCHAR(A,B,104,C):: GOTO 410
420 READ A,B,C :: IF A=0 THEN 430 ELSE C
ALL VCHAR(A,B,105,C):: GOTO 420
```




```
430 FOR I=107 TO 109
440 READ A,B
450 IF A=0 THEN 470 ELSE CALL HCHAR(A,B,
C)
460 GOTO 440
470 NEXT I
480 CALL VCHAR(3,2,110,18):: CALL HCHAR(
20,3,101):: CALL HCHAR(18,4,101):: CALL
HCHAR(14,6,101)
490 FOR I=15 TO 18 :: CALL VCHAR(13,I,10
6,8):: NEXT I
500 CALL SCREEN(1):: FOR I=1 TO 12 :: CA
LL COLOR(I,16,1):: NEXT I
510 !#DEBUT JEU#
520 FOR U=2 TO 4 :: DISPLAY AT(3,8)SIZE(
14):"$$L'HERITAGE$$" :: CALL MUS(300)::
DISPLAY AT(3,8)SIZE(14):: CALL MUS(300):
: NEXT U
530 IF AAA=0 THEN GOSUB 840
540 GOTO 750
550 !#JEU#
560 TP=DEP/60+6 :: IF TP=INT(TP)THEN CAL
L IMP("IL EST "&STR$(TP)&" H",0,0)ELSE 5
90
570 FOR I=1 TO TP :: CALL MUS(115):: NEX
T I
580 IF TP=12 THEN CALL IMP("TROP TARD..
IL EST MINUIT!!",0,0):: CALL JEU
590 CALL MUS(500)
600 DISPLAY AT(1,3):"COMMANDE?" :: DEP=D
EP+1 :: ACCEPT AT(1,13)SIZE(16):COM$ ::
DISPLAY AT(22,1):: DISPLAY AT(24,1)
610 IF COM$="N" OR COM$="W" OR COM$="E"
OR COM$="NORD" OR COM$="EST" OR COM$="WE
ST" THEN 730
620 IF POS(COM$,"PRE",1)THEN LI=1 :: GOS
UB 940
630 IF POS(COM$,"LAI",1)THEN LI=2 :: GOS
UB 940
640 IF POS(COM$,"EXA",1)THEN LI=3 :: GOS
UB 940
650 IF COM$="P" THEN GOSUB 1770
660 IF COM$="I" THEN GOSUB 1790
670 IF COM$="D" THEN CALL IMP("VOUS AVEZ
 FAIT "&STR$(DEP)&" DEPLACEMENTS",120,13
0)
680 IF COM$="SAUVE JEU" THEN CALL SAUVE(
S,DEP,K$(,),N$(),1,AAA):: CALL CLEAR ::
COM$="" :: GOTO 340
690 IF COM$="RES JEU" THEN CALL SAUVE(S,
DEP,K$(,),N$(),2,AAA):: CALL CLEAR :: CO
M$="" :: GOTO 340
700 IF COM$="QUIT" THEN CALL JEU
710 IF S=11 AND LP AND LEN(COM$)=3 THEN
810
720 GOTO 550
730 C$=SEG$(COM$,1,1):: IF C$="W" THEN S
=W(S)ELSE IF C$="N" THEN S=N(S)ELSE S=E(
S)
740 DISPLAY AT(1,1):: CALL DELSPRITE(ALL
):: GOSUB 1940
750 FOR I=1 TO 3
760 IF K$(S,I)<>"" THEN Z$=K$(S,I):: GOS
UB 1810 :: CALL CHAR(120+4*I,CH$):: CALL
 SPRITE(#NB,120+4*I,CC,L,C):: CALL MUS(-
I-4)
770 NEXT I
780 IF S>10 THEN 810
790 ON S GOSUB 1330,1340,1320,1320,1420,
1320,1320,1320,1320,1320
800 IF FIN=1 THEN CALL JEU ELSE 550
810 ON (S-10)GOSUB 1590,1320,1500,1320,1
320,1320,1380,1320,1320,1550
820 IF FIN=1 THEN CALL JEU ELSE 550
830 !#DATAS#
840 DATA 19,15,7,8,3,19,13,4,20,1,5,16,1
2,16,13,9,9,17,5,19,14,15,1,13,2,6,12,18
,13,20,6,1,10
850 DATA 5,16,9,0,0,0,19,13,5,19,1,8,1,4
,12,14,13,11,15,17,4,2,5,8,18,10,5
860 DATA LAMPE,1,1,CLE,1,2,PINCE,4,1,FLU
TE,19,1,LIVRE,5,1,VASE,10,2,SABRE,9,1
870 DATA PAPIER,10,1,SERINGUE,5,2,GANT,1
2,1,BOITE,16,1
880 DATA 16,7,13,13,5,14,16,16,14,5,12,1
4,1,5,7,16,14,14,13,14
890 RESTORE 840
900 FOR I=1 TO 20 :: READ W(I),N(I),E(I)
:: NEXT I
910 SOM=0 :: FOR I=1 TO 11 :: READ A$,A,
B :: K$(A,B)=A$ :: SOM=SOM+A*B :: OB$(I)
=A$ :: NEXT I
920 FOR I=1 TO 20 :: READ COL(I):: NEXT
I
930 RETURN
940 !#SAISIE OBJETS#
950 A1=POS(COM$," ",1):: M$=SEG$(COM$,A1
+1,LEN(COM$)-(A1))
960 IF LI<>1 THEN 1090
970 FOR I=1 TO 3
980 IF K$(S,I)=M$ THEN 1010
990 NEXT I
1000 CALL IMP("JE NE VOIS PAS DE "&M$,11
5,115):: RETURN
1010 FOR J=1 TO 5
1020 IF N$(J)="" THEN 1050
1030 NEXT J
1040 CALL IMP("JE PORTE 5 OBJETS",115,0)
:: RETURN
1050 IF M$=OB$(1)AND S=1 THEN GOSUB 1650
 :: IF TEST=0 THEN RETURN
1060 IF M$=OB$(5)THEN GOSUB 1430 :: IF T
EST=0 THEN RETURN
1070 IF M$=OB$(11)THEN GOSUB 1480 :: IF
TEST=0 THEN RETURN
1080 Z$,N$(J)=K$(S,I):: GOSUB 1810 :: CA
LL DELSPRITE(#NB):: K$(S,I)="" :: RETURN
1090 FOR I=1 TO 5
1100 IF N$(I)=M$ THEN 1140
1110 NEXT I
1120 CALL IMP("JE NE PORTE PAS DE "&M$,1
15,115)
1130 RETURN
1140 IF LI=3 THEN 1220
1150 FOR J=1 TO 3
1160 IF K$(S,J)="" THEN 1180
1170 NEXT J :: CALL IMP("DEJA 3 OBJETS I
CI",115,-3):: RETURN
1180 K$(S,J)=N$(I):: N$(I)=""
1190 FOR I=1 TO 3
1200 IF K$(S,I)<>"" THEN Z$=K$(S,I):: GO
SUB 1810 :: CALL CHAR(120+4*I,CH$):: CAL
L SPRITE(#NB,120+4*I,CC,L,C)
1210 NEXT I :: RETURN
1220 IF M$=OB$(2)OR M$=OB$(3)OR M$=OB$(7
)OR M$=OB$(10)THEN CALL IMP("RIEN DE SPE
CIAL",0,0)
1230 IF M$=OB$(4)THEN CALL IMP("TRES JOL
I SON..",900,2000)
1240 IF M$=OB$(5)THEN CALL IMP("JE LIS:D
ANS LA SALLE AU COFFRE J'AURAI BESOIN",1
15,-3):: CALL IMP("D'UNE LAMPE ALLUMEE E
T D'UN OBJET MAGIQUE CAMELEON",-5,-3)
1250 IF M$=OB$(6)THEN CALL IMP("ESSAYEZ
DE LE DEPOSER..",0,0)
1260 IF M$=OB$(8)THEN CALL IMP("IL EST E
N MAUVAIS ETAT:JE VOIS JUSTE:100<--?-->1
20",0,0)
1270 IF M$=OB$(9)THEN CALL IMP("C'EST DU
 SERUM",659,587)
1280 IF M$=OB$(11)THEN CALL IMP("DES ALU
METTES!!",300,115)
1290 IF M$<>OB$(1)THEN RETURN ELSE L=11
:: GOSUB 1670 :: IF TEST THEN E$="ALLUME
E" ELSE E$="ETEINTE"
1300 CALL IMP("LA LAMPE EST "&E$,0,0)::
RETURN
1310 !##PIEGES##
1320 CALL IMP("",0,0):: RETURN
1330 CALL IMP(RPT$(" ",11)&"ENTREE",0,0)
:: RETURN
1340 CALL SPRITE(#12,120,13,144,48):: FO
R I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL IMP("UN S
ERPENT M'ATTAQUE..",-3,-5)
1350 L=4 :: GOSUB 1670
1360 IF TEST THEN CALL IMP("JE LE CHARME
 AVEC MA "&OB$(L),2000,2500):: CALL DELS
PRITE(#12):: RETURN
1370 CALL IMP("ET ME TUE!!",-6,-6):: FIN
=1 :: RETURN
1380 CALL SPRITE(#12,116,7,144,64):: FOR
 I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL IMP("UNE M
IGUALE ME PIQUE",-5,-7)
1390 L=9 :: GOSUB 1670
1400 IF TEST THEN CALL IMP("JE ME FAIS U
NE INJECTION DE SERUM,OUF!",880,0):: CAL
L DELSPRITE(#12):: RETURN
1410 CALL IMP("ET ME TUE!!",-5,-5):: FIN
=1 :: RETURN
1420 L=2 :: GOSUB 1670 :: IF TEST THEN R
ETURN ELSE CALL IMP("LES PORTES SONT FER
MEES JE MEURS ETTOUFFE.",-5,-6):: FIN=1
:: RETURN
1430 CALL IMP("IL SEMBLE ETRE ELECTRIFIE
",-3,-5)
1440 FOR G=1 TO 40 :: CALL COLOR(#5,7)::
 CALL COLOR(#5,3):: NEXT G
1450 L=10 :: GOSUB 1670
1460 IF TEST THEN CALL IMP("AVEC LE "&OB
```

```
$(10)&" JE LE PREND:",-2,-3):: RETURN
1470 CALL IMP("JE NE PEUT PAS LE PRENDRE
",-8,-8):: RETURN
1480 L=10 :: GOSUB 1670 :: IF TEST=0 THE
N CALL COLOR(#11,7):: CALL IMP("TROP CHA
UDE..",0,0)
1490 RETURN
1500 CALL CLEAR :: CALL COLOR(12,16,1)::
 CALL VCHAR(1,3,106,24):: CALL VCHAR(1,3
0,106,24)
1510 FOR J=1 TO 2
1520 FOR I=3 TO 16 :: CALL CHAR(106,"FOF
OOFOFFOFOOFOF"):: DISPLAY AT(12,7)SIZE(1
6):"LES OUBLIETTES"
1530 CALL COLOR(5,1,1,6,1,1,7,1,1,10,1,1
):: CALL CHAR(106,"OFOFFOFOOFOFFOFOF"):: N
EXT I :: NEXT J :: DISPLAY AT(23,1)
1540 CALL IMP("JE SUIS MORT.",-2,-2):: F
IN=1 :: RETURN
1550 CALL SPRITE(#12,136,3,144,200):: FO
R I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL IMP("UN D
RAGON M' ATTAQUE",115,-2)
1560 L=7 :: GOSUB 1670
1570 IF TEST THEN CALL IMP("JE LE TUE!",
659,740):: CALL DELSPRITE(#12):: RETURN
1580 CALL IMP("ET ME TUE",-3,-3):: FIN=1
 :: RETURN
1590 L=1 :: GOSUB 1670 :: L=11 :: GOSUB
1680 :: IF TEST<>2 THEN COL(S)=1 :: GOSU
B 1940 :: CALL IMP("IL FAIT TROP NOIR,JE
 NE VOIS RIEN..",115,120):: RETURN ELSE
L=6 :: GOSUB 1680
1600 COL(S)=12 :: GOSUB 1950 :: CALL SPR
ITE(#12,112,15,72,64):: IF LP=0 THEN CAL
L IMP("BRAVO!!:C'EST LA SALLE AU COFFRE"
,0,0)
1610 IF TEST<>3 THEN CALL IMP("IL MANQUE
 QUELQUECHOSE...",0,0):: CALL IMP("LA LE
CTURE DEVELLOPE L'ESPRIT!!",698,0):: RET
URN
1620 IF LP THEN 1630 ELSE CALL IMP("IL F
AUDRAIT CONNAITRE LA COMBINAISON..(3 CHI
FFRES)",0,0):: LP=1 :: RETURN
1630 IF COM$<>STR$(SOM)THEN CALL IMP("LI
SEZ UN PEU.",0,0):: RETURN
1640 CALL COLOR(1,12,1,9,2,1,10,2,1):: C
ALL SCREEN(12):: DISPLAY AT(3,5)SIZE(21)
:"F E L I C I T I O N S" :: CALL JEU
1650 L=3 :: GOSUB 1670 :: IF TEST=0 THEN
 CALL IMP("ELLE PARAIT CLOUEE!!",0,0)ELS
E CALL IMP("OK:CA MARCHE",0,0)
1660 RETURN
1670 TEST=0
1680 FOR F=1 TO 5
1690 IF N$(F)=OB$(L)THEN TEST=TEST+1 ::
GOTO 1750
1700 NEXT F
1710 IF (S=5 AND L=2)OR S=11 THEN 1720 E
LSE RETURN
1720 FOR F=1 TO 3
1730 IF K$(S,F)=OB$(L)THEN TEST=TEST+1 :
: RETURN
1740 NEXT F
1750 RETURN
1760 !#INVENTAIRE#
1770 DISPLAY AT(1,15):"JE PORTE"
1780 M$="" :: FOR I=1 TO 5 :: M$=M$&" "
"&N$(I):: NEXT I :: CALL IMP(M$,784,740)
:: RETURN
1790 M$="" :: FOR I=1 TO 3 :: M$=M$&"
"&K$(S,I):: NEXT I :: DISPLAY AT(1,15):"
JE VOIS" :: CALL IMP(M$,784,740):: DISPL
AY AT(1,15):: RETURN
1800 !#OBJETS#
1810 IF Z$=OB$(1)THEN CH$="0101020408080
804020101010101071F404020100808081020404
050704070FC" :: NB=1 :: L=48 :: C=64 ::
CC=11
1820 IF Z$=OB$(2)THEN CH$="01020402"&RPT
$("01",12)&"80402040"&RPT$("80",7)&"E0C0
F8E0F" :: NB=2 :: L=48 :: C=168 :: CC=12
1830 IF Z$=OB$(3)THEN CH$="0002040804020
10204"&RPT$("08",7)&"0080402040800080 40"
&RPT$("20",7):: NB=3 :: L=48 :: C=96 ::
CC=14
1840 IF Z$=OB$(4)THEN CH$="00"&RPT$("01"
,14)&"03B0C0C0C0"&RPT$("40C0",5)&"C0E" :
: NB=4 :: L=112 :: C=96 :: CC=10
1850 IF Z$=OB$(5)THEN CH$="3F40FFB090909
2969A82B287828080FFF030D0505050505050505
050505060C" :: NB=5 :: L=72 :: C=96 :: C
C=3
1860 IF Z$=OB$(6)THEN CH$="0000002030383
F3F3F3F1F0F0703010F000000040C1CFCFCFCFCF
8F0E0C080F" :: NB=6 :: L=72 :: C=168 ::
CC=COL(S)
1870 IF Z$=OB$(7)THEN CH$="01"&RPT$("02"
,11)&"163F030100"&RPT$("80",11)&"C8F88"
:: NB=7 :: L=72 :: C=192 :: CC=10
1880 IF Z$=OB$(8)THEN CH$="3F50731013101
31013101017141F0000F008C808C808C808C8080
8FE0AFC" :: NB=8 :: L=112 :: C=64 :: CC=
10
1890 IF Z$=OB$(9)THEN CH$="0101010F"&RPT
$("08",8)&"0F010107808080F0"&RPT$("10",8
)&"F08080E" :: NB=9 :: L=48 :: C=192 ::
CC=16
1900 IF Z$=OB$(10)THEN CH$="0001060A0A1A
2A2A202020201008080800008 0C0A0A0A02E32
240B1020202" :: NB=10 :: L=112 :: C=184
:: CC=8
1910 IF Z$=OB$(11)THEN CH$="0003"&RPT$("
05",11)&"06070000FE"&RPT$("02",10)&"FE02
FC" :: NB=11 :: L=112 :: C=160 :: CC=6
1920 RETURN
1930 !#COULEURS#
1940 CALL COLOR(9,1,1,10,1,1):: FOR I=1
TO 200 :: NEXT I
1950 CALL COLOR(9,COL(S),1,10,COL(S),1):
: RETURN
1960 !
1970 !#SS PROGRAMMES#
1980 !
1990 SUB IMP(ME$,SO1,SO2)
2000 DISPLAY AT(22,1):: DISPLAY AT(24,1)
2010 IF LEN(ME$)<28 THEN 2050
2020 FOR I=28 TO 1 STEP -1 :: PO$=SEG$(M
E$,I,1)
2030 IF PO$=" " THEN B$=SEG$(ME$,1,I)::
DISPLAY AT(22,1):B$ :: ME$=SEG$(ME$,LEN(
B$)+1,LEN(ME$)):: GOTO 2050
2040 NEXT I
2050 DISPLAY AT(24,1):ME$
2060 IF SO1 THEN CALL MUS(SO1)ELSE CALL
MUS(-8)
2070 IF SO2 THEN CALL MUS(SO2)ELSE CALL
MUS(-8)
2080 SUBEND
2090 SUB JEU
2100 CALL DELSPRITE(ALL):: FOR I=1 TO 20
0 :: NEXT I :: DISPLAY AT(22,1):: DISPLA
Y AT(24,1)
2110 CALL MUS(466):: CALL MUS(392)
2120 DISPLAY AT(15,12)SIZE(6):"CE JEU" :
: DISPLAY AT(18,11)SIZE(8):"EST FINI" ::
 DISPLAY AT(24,1):"ON RECOMMENCE?(O/N):"
 :: ACCEPT AT(24,21)SIZE(1)VALIDATE("ON"
):A$
2130 FOR I=1 TO 3 :: CALL MUS(196):: NEX
T I
2140 IF A$="O" THEN RUN ELSE CALL CLEAR
:: END
2150 SUBEND
2160 SUB SAUVE(S,DEP,K$(,),N$(),A,AAA)
2170 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
2180 ON A GOTO 2190,2250
2190 G$="" :: FOR I=1 TO 20 :: FOR J=1 T
O 3 :: G$=G$&"/"&K$(I,J):: NEXT J :: NEX
T I
2200 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,OUTPUT,FIXED
 128
2210 PRINT #1:DEP,S,N$(1),N$(2),N$(3),N$
(4),N$(5)
2220 PRINT #1:G$
2230 CLOSE #1
2240 CALL CLEAR :: AAA=1 :: SUBEXIT
2250 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,INPUT ,FIXED
 128
2260 INPUT #1:DEP,S,N$(1),N$(2),N$(3),N$
(4),N$(5)
2270 INPUT #1:G$
2280 CLOSE #1
2290 K=1 :: G$=G$&"/"
2300 PO=POS(G$,"/",K)
2310 FOR I=1 TO 20 :: FOR J=1 TO 3
2320 PO2=POS(G$,"/",K+1)
2330 K$(I,J)=SEG$(G$,PO+1,PO2-PO-1)
2340 K,PO=PO2 :: NEXT J :: NEXT I
2350 AAA=1 :: SUBEND
2360 SUB MUS(SO)
2370 IF SO<0 THEN 2410
2380 FOR V=1 TO 30 STEP 3
2390 CALL SOUND(-100,SO,V,SO*(1.006),V,S
O*(.993),V)
2400 NEXT V :: SUBEXIT
2410 FOR V=1 TO 30 STEP 3 :: CALL SOUND(
-100,SO,V):: NEXT V
2420 SUBEND
```



BOUM

Langage : BASIC

Un jeu où ça boume, mais où il faut courir de plus en plus vite. Les bombes pleuvent à seau, seau dont il faut se servir pour les intercepter avant qu'elles n'atteignent le sol pour exploser, à votre grand dam et pour la plus grande joie des diablotins mutins qui vous les expédient ... ■

David SALMON

```
10 A=RND(-TIME)
170 REM ========================
180 REM  REMISE A ZERO DES SONS
190 REM ========================
200 FORI=0TO13
210 SOUNDI,0
220 NEXT
230 REM ==============
240 REM  PRESENTATION
250 REM ==============
260 SCREEN2,2,0
270 CLEAR 1000
280 DIM A$(51)
290 CLOSE
300 OPEN"GRP:"AS1
310 A$="C15BF15BU461L161L1D1L2D1L4U1L1U1
L1U1L1U1L1U1H1U3E1U1R1U1R1U1R1U1R1U1R4D1
R2D1R1F1R1F1"
320 B$="R2U1R2U1R1U1R1U1R5D1R1D1R1D1R2D1
R1BD7L1D1L2D1L1D1L1D1L5U1L1U1L1U1L2U1L1B
R15BU7"
330 C$="R1E1R1E1R1U1R2U1R4D1R1D1R1D1R1D1
R1D1F1D3G1D1L1D1L1D1L1D1L1D1L4U1L2U1L1H1
L1H1"
340 D$="C12BD5R1U1R1U1R7U1R2D1R4U1R2U1R1
D1R3D1R1D2R1D1R2U1R6"
350 REM ===============
360 REM  DATAS SPRITES
370 REM ===============
380 RESTORE
390 REM SEAU 1
400 DATA 00,00,00,70,80,F0,FC,7F,7F,7F,3
F,3F,3F,1F,1F,1F,00,00,00,0E,01,0F,3F,FE
,FE,FE,FC,FC,FC,F8,F8,F8
410 REM BOMBE
420 DATA 00,00,00,00,01,01,03,0F,0C,1D,1
C,1D,1D,0C,0F,03,20,60,80,80,00,00,C0,F0
,70,B8,78,B8,B8,70,F0,C0
430 REM BONHOMME 1
440 DATA 00,1F,3F,7F,40,CC,C0,40,44,63,3
0,0E,02,1E,F0,80,00,F8,FC,FE,02,33,03,02
,22,C6,0C,70,40,78,0F,01
450 REM BOMBE ECLATE
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,22,37,3F,3F,0F,
0F,03,03,0,0,0,0,0,0,0,24,74,FC,FC,FC,F0
,F0,C0,C0
470 REM BONHOMME 2
480 DATA 00,00,00,00,3F,33,3F,3F,3B,1C,0
F,01,01,01,7F,FF,00,00,00,00,FC,CC,FC,FC
,DC,38,F0,80,80,80,FE,FF
490 REM B
500 DATA 0,0,FF,FF,30,30,30,30,3F,3F,30,
30,30,30,FF,FF,0,0,00,80,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,80,00
510 REM O
520 DATA 0,0,7F,FF,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,FF,7F,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
530 REM U
540 DATA 0,0,40,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,FF,7F,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
550 REM M
560 DATA 0,0,40,C0,F3,F3,CC,CC,CC,CC,C0,
C0,C0,C0,C0,40,0,0,80,C0,C0,C0,C0,C0,C0,
C0,C0,C0,C0,C0,C0,80
570 REM SEAU 2
580 DATA 00,07,1C,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,E0,38,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00
590 REM BOMBE RESERVOIR
600 DATA 00,00,00,00,00,88,DD,FF,FC,FE,F
E,FE,7E,7E,3C,0F,00,00,00,00,89,DD,FF
,3F,DF,DF,3F,DE,DE,3C,F0
610 REM SEAU BAISSE 1
620 DATA 00,03,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F
F,FF,FF,1F,03,00,70,E8,E8,E8,C0,C0,80,80
,80,80,C0,C0,E8,E8,E8,70
630 REM SEAU BAISSE 2
640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,04,04,06,02,02
,02,02,06,04,04,00,00,00
650 REM ===============
660 REM  LECTURE DATAS
670 REM ===============
680 FORI=0TO51
690 FORJ=1TO8
700 READ F$
710 W$=W$+CHR$(VAL("&H"+F$))
720 NEXT
730 A$(I)=W$
740 W$=""
750 NEXT
760 REM ===================
770 REM  FORMATION SPRITES
780 REM ===================
790 SPRITE$(0)=A$(0)+A$(1)+A$(2)+A$(3)
800 SPRITE$(1)=A$(4)+A$(5)+A$(6)+A$(7)
810 SPRITE$(2)=A$(8)+A$(9)+A$(10)+A$(11)
820 SPRITE$(3)=A$(12)+A$(13)+A$(14)+A$(1
5)
830 SPRITE$(4)=A$(16)+A$(17)+A$(18)+A$(1
9)
840 SPRITE$(5)=A$(20)+A$(21)+A$(22)+A$(2
3)
850 SPRITE$(6)=A$(24)+A$(25)+A$(26)+A$(2
7)
860 SPRITE$(7)=A$(28)+A$(29)+A$(30)+A$(3
1)
870 SPRITE$(8)=A$(32)+A$(33)+A$(34)+A$(3
5)
880 SPRITE$(9)=A$(36)+A$(37)+A$(38)+A$(3
9)
890 SPRITE$(10)=A$(40)+A$(41)+A$(42)+A$(
43)
900 SPRITE$(11)=A$(44)+A$(45)+A$(46)+A$(
47)
910 SPRITE$(12)=A$(48)+A$(49)+A$(50)+A$(
51)
920 COLOR 3,1,1
930 SCREEN 2
940 S$="C4BD4E1R2U1R2U1R5D1R2D1R2F1D3H1D
4L1D3U7L1D10L1U9L1D9L1U8L1D8L1U8L1D8L1U9
L1D9L1U10L1D7U3L1U4H1D2"
950 FORI=56TO184STEP32:PRESET(I,31):DRAW
S$:NEXT
960 DRAW"BM56,63"+S$
970 DRAW"BM184,63"+S$
980 FORI=56TO184STEP32
990 PRESET(I,95)
1000 DRAW S$
1010 NEXT
1020 PUT SPRITE10,(84,63),6,5
1030 PUT SPRITE11,(108,63),6,6
1040 PUT SPRITE12,(132,63),6,7
1050 PUT SPRITE13,(156,63),6,8
1060 COLOR 13
1070 DRAW"BM128,120"
1080 PRINT#1,"Par David SALMON"
1090 COLOR 3
1100 DRAW"BM80,152"
1110 PRINT#1,"1 -> MANETTE"
1120 DRAW"BM80,168"
1130 PRINT#1,"2 -> CLAVIER"
1140 DRAW"BM80,184"
1150 PRINT#1,"3 -> REGLE."
1160 A=6
```

```
1170 Q$=INKEY$
1180 IF Q$="1"THENST=1
1190 IF Q$="2"THENST=0
1200 IF Q$="3"THEN3450
1210 PUT SPRITE10,,A
1220 PUT SPRITE11,,A
1230 PUT SPRITE12,,A
1240 PUT SPRITE13,,A
1250 FORK=1TO100:NEXT
1260 IFA=6THENA=10ELSEA=6
1270 IF Q$<>"1"ANDQ$<>"2"THEN1170
1280 LINE(128,120)-(255,128),1,BF
1290 LINE(80,152)-(180,160),1,BF
1300 LINE(80,168)-(180,176),1,BF
1310 LINE(80,184)-(180,191),1,BF
1320 COLOR 13
1330 DRAW"BM48,120"
1340 PRINT#1,"NIVEAU DE DIFFICULTE"
1350 DRAW"BM48,128"
1360 PRINT#1,"--------------------"
1370 COLOR 12
1380 DRAW"BM88,144"
1390 PRINT#1,"1 -> DEBUTANT"
1400 DRAW"BM88,160"
1410 PRINT#1,"2 -> AMATEUR"
1420 DRAW"BM88,176"
1430 PRINT#1,"3 -> PRO."
1440 QQ$=INKEY$
1450 IF QQ$="1"THENIN=.02
1460 IF QQ$="2"THENIN=.05
1470 IF QQ$="3"THENIN=.2
1480 PUT SPRITE10,,A
1490 PUT SPRITE11,,A
1500 PUT SPRITE12,,A
1510 PUT SPRITE13,,A
1520 FORK=1TO100:NEXT
1530 IF A=10THENA=6ELSEA=10
1540 IFQQ$<>"1"ANDQQ$<>"2"ANDQQ$<>"3"THE
N 1440
1550 REM ========
1560 REM  DECORS
1570 REM ========
1580 COLOR 3,4,4
1590 SCREEN2
1600 DRAW"BM8,0":PRINT#1,"SCORE:0      RE
CORD:      SEAU:3"
1610 DRAW"BM152,0"
1620 PRINT#1,RE
1630 COLOR 15
1640 DRAW"BM0,40"
1650 DRAW A$
1660 DRAW B$
1670 DRAW B$
1680 DRAW C$
1690 PAINT(16,48)
1700 DRAW"BM64,16"
1710 DRAW A$
1720 DRAW B$
1730 DRAW B$.
1740 DRAW C$
1750 PAINT(80,24)
1760 DRAW"BM128,56"
1770 DRAW A$
1780 DRAW B$
1790 DRAW B$
1800 DRAW C$
1810 PAINT(160,64)
1820 DRAW"BM192,32"
1830 DRAW A$
1840 DRAW B$
1850 DRAW B$
1860 DRAW C$
1870 PAINT(200,40)
1880 PUT SPRITE2,(32,31),9,2
1890 PUT SPRITE3,(80,7),9,2
1900 PUT SPRITE4,(144,47),9,2
1910 PUT SPRITE5,(208,24),9,2
1920 PUT SPRITE6,(32,31),14,4
1930 PUT SPRITE7,(80,7),14,4
1940 PUT SPRITE8,(144,47),14,4
1950 PUT SPRITE9,(208,24),14,4
1960 FORI=0TO224STEP32
1970 PSET(I,160),4
1980 DRAW D$
1990 NEXT
2000 LINE(0,168)-(255,191),12,BF
2010 PAINT(167,167),12
2020 LINE(88,96)-(168,120),4,BF
2030 LINE(240,151)-(255,191),4,BF
2040 PUT SPRITE16,(240,175),1,10
2050 V=2
2060 VI=3
2070 SC=0
2080 RE=0
2090 C=10
2100 REM ===================
2110 REM  BOUCLE PRINCIPALE
2120 REM ===================
2130 X=128:Y=151:XB(1)=32:XB(2)=80:XB(3)
=144:XB(4)=208
2140 YB(1)=47:YB(2)=23:YB(3)=63:YB(4)=39
2150 TE=INT(RND(1)*4)+1
2160 IFSTICK(ST)=3ANDX<224THENX=X+16ELSE
IFSTICK(ST)=7ANDX>16THENX=X-16
2170 YB(TE)=YB(TE)+V:PUTSPRITE0,(X,Y),C:
PUTSPRITE17,(X,Y),C,9:PUTSPRITE1,(XB(TE)
,YB(TE)),1,1
2180 IF X=224 ANDSTRIG(ST)THEN 2390
2190 IFYB(TE)>=Y-8THENIFXB(TE)=XTHEN2320
ELSE2600
2200 GOTO 2160
2210 REM =================
2220 REM  AFFICHAGE SCORE
2230 REM =================
2240 COLOR 3
2250 LINE(56,0)-(96,7),4,BF
2260 DRAW"BM48,0"
2270 PRINT#1,SC
2280 RETURN
2290 REM =============
2300 REM  BOMBE RECUE
2310 REM =============
2320 SC=SC+10:GOSUB 2240
2330 V=V+IN
2340 RE=RE+1:IFRE=11THEN2600
2350 IFRE=6THENC=6
2360 IFRE=10THENC=1
2370 SOUND8,8:A=5^5^5:SOUND8,0
2380 GOTO 2140
2390 REM ===========
2400 REM  VERSEMENT
2410 REM ==========
2420 IFRE=0THEN2160
2430 PUT SPRITE0,(X,Y),C,11
2440 PUT SPRITE17,(X,Y),C,12
2450 FORI=1TORE
2460 FORJ=151TO176
2470 PUTSPRITE18,(237,J),1,1
2480 NEXT
2490 SC=SC+5:GOSUB2240:SOUND8,8:A=5^5^5:
SOUND8,0
2500 NEXT
2510 PUT SPRITE18,(0,209)
2520 RE=0
2530 C=10
2540 PUT SPRITE0,(X,Y),C,0
2550 PUT SPRITE17,(X,Y),C,9
2560 GOTO 2160
2570 REM ===========
2580 REM  EXPLOSION
2590 REM ===========
2600 RE=0
2610 C=10
2620 COLOR 3
2630 VI=VI-1
2640 LINE(248,0)-(255,8),4,BF
2650 DRAW"BM240,0"
2660 PRINT#1,VI
2670 IF VI=0THEN 3140
2680 SOUND8,&B10000
2690 SOUND13,&B1011
2700 SOUND6,15
2710 PUT SPRITE1,(XB(TE),YB(TE)),1,3
2720 FORI=1TO16
2730 PUTSPRITE10,(XB(TE)-I-8,YB(TE)-I-8)
,6,5
2740 NEXT
2750 FORI=1TO16
2760 PUTSPRITE11,(XB(TE)-8,YB(TE)-8-I),6
,6
2770 NEXT
2780 FORI=1TO16
2790 PUTSPRITE12,(XB(TE)+8,YB(TE)-I-8),6
,7
2800 NEXT
2810 FORI=1TO16
2820 PUTSPRITE13,(XB(TE)+8+I,YB(TE)-I-8)
,6,8
2830 NEXT
2840 FORI=1TO10
2850 PUTSPRITE10,,10
2860 PUTSPRITE11,,10
2870 PUT SPRITE12,,10
2880 PUTSPRITE13,,10
2890 COLOR,,6
2900 FORL=1TO100:NEXT
2910 PUTSPRITE10,,6
2920 PUTSPRITE11,,6
2930 PUTSPRITE12,,6
```

```
2940 PUTSPRITE13,,6
2950 COLOR,,10
2960 FORL=1TO100:NEXT
2970 NEXT
2980 COLOR,,4
2990 FORI=20TO1STEP-1
3000 SOUND6,I
3010 FORL=1TO20
3020 NEXT
3030 NEXT
3040 SOUND8,0
3050 FORI=1OTO13
3060 PUTSPRITEI,(0,209)
3070 NEXT
3080 SOUND13,0
3090 SOUND6,0
3100 GOTO 2130
3110 REM ============
3120 REM  FIN DU JEU
3130 REM ============
3140 A=11
3150 B=9
3160 COLOR B
3170 DRAW"BM88,103"
3180 PRINT#1,"GAME-OVER"
3190 IFSC>RETHENRE=SC:LINE(152,0)-(192,7
),4,BF:COLOR3:DRAW"BM152,0":PRINT#1,RE
3200 COLORA
3210 LINE(84,99)-(164,115),,B
3220 LINE(80,95)-(168,119),,B
3230 LINE(76,91)-(172,123),,B
3240 LINE(72,87)-(176,127),,B
3250 DRAW"BM80,183"
3260 COLOR15
3270 FORK=1TO10
3280 DRAW"BM88,103"
3290 COLOR B
3300 PRINT#1,"GAME-OVER"
3310 COLOR A
3320 LINE(84,99)-(164,115),,B
3330 LINE(80,95)-(168,119),,B
3340 LINE(76,91)-(172,123),,B
3350 LINE(72,87)-(176,127),,B
3360 SWAP A,B
3370 NEXT K
3380 GOTO 920
3390 REM =================
3400 REM  FIN DU PROGRAMME
3410 REM =================
3420 REM ========
3430 REM  REGLE.
3440 REM ========
3450 FORI=0TO184STEP8:LINE(0,I)-(255,I+7
),1,BF:NEXT
3460 FORI=1OTO13:PUTSPRITEI,(0,209):NEXT
3470 DRAW"BM104,8"
3480 PRINT#1,"BOUM!!"
3490 LINE(99,4)-(153,20),,B
3500 DRAW"BM24,32"
3510 PRINT#1,"Dans ce jeu vous devrez ra
m-"
3520 PRINT#1," massez les bombes que vou
s en-"
3530 PRINT#1," vois 4 demons perches en
haut"
3540 PRINT#1," des nuages."
3550 PRINT#1,
3560 PRINT#1,"   Attention:Votre seau ne
 peut"
3570 PRINT#1," contenir que 10 bombes, u
ne de"
3580 PRINT#1," plus et c'est l'explosion
"
3590 PRINT#1,
3600 PRINT#1,"   Vous pouvez vous deplac
er a"
3610 PRINT#1," droite et a gauche a l'ai
de"
3620 PRINT#1," soit du clavier,soit de l
a "
3630 PRINT#1," manette."
3640 PRINT#1,
3650 PRINT#1,"   Pour vider votre seau v
ous"
3660 PRINT#1," devrez vous positionner a
"
3670 PRINT#1," droite de l'ecran puis ap
puyer"
3680 PRINT#1," soit sur le bouton de tir
,soit"
3690 PRINT#1,"sur la barre espace"
3700 PRINT #1,
3710 COLOR13:DRAW"bm112,184":PRINT#1,"es
pace"
3720 IF INKEY$=" "THEN3750
3730 LINE(112,184)-(160,191),1,BF
3740 GOTO 3710
3750 COLOR 3
3760 FORI=32TO184STEP8:LINE(0,I)-(255,I+
7),1,BF:NEXT
3770 DRAW"bm24,32"
3780 PRINT#1,"   Vous marquez 10 pts des
"
3790 PRINT#1," que vous ramassez une "
3800 PRINT#1," bombe et 5 pts pour chaqu
e"
3810 PRINT#1," bombe deposez au sol."
3820 PRINT#1,
3830 PRINT#1,"   si une bombe tombe au
sol"
3840 PRINT#1," elle explose et vous perd
ez"
3850 PRINT#1," un seau(vous en avez 3 au
"
3860 PRINT#1," depart)"
3870 PRINT#1,
3880 PRINT#1,"   Quand vous attraper 5 b
ombes"
3890 PRINT#1," votre seau devient rouge
et"
3900 PRINT#1," quand vous en avez 10,"
3910 PRINT#1," il devient noir."
3920 PRINT#1,
3930 PRINT#1,
3940 PRINT#1,
3950 COLOR13
3960 DRAW"bm104,183"
3970 PRINT#1,"espace"
3980 IF INKEY$=" "THEN 920
3990 LINE(104,183)-(160,191),1,BF
4000 GOTO3960
```


LES CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Jérôme Taudin (33 Biganos) - Thomas Debussier (34 Lodève) - Jean-Emmanuel Denave (71 Mâcon) - Abdellah Lahouaoui (67 Wittisheim) - Stephane Cochet (35 La Couesnière) - Laurent Dudouet (14 Potigny) - Jean-Marie Laroche (58 Nevers) - Philippe Olerhauser (57 Lemberg) - François Steyer (57 Grostenquin) - M. Gaillard (87 Limoges) - Thomas Debunlier (34 Lodève) - Informatic club (25 Montbéliard) - Jérôme Amilhestre (34 Lodève)
Atari : Philippe Roghi (44 Nozay)
TI 99 : Christian Tiret (34 Montpellier) - Christian Tiret (34 Montpellier)
Oric : Christophe Bonin (06 Antibes) - Frédéric Roche (71 Hurigny) Stephane Levite (89 Sens) - Sébastien Lièvre (43 Yssingeaux)
Sinclair : Richard Lemesle (49 Le Louroux) - Laurent Ongaro (31 Muret) - Laurent Bouchaud (92 Sèvres) - Jean Burette (77 Chelles)
Apple : N. Goniak (78 Plaisir) - Stéphane Maugras (77 Chelles)
Commodore : Julien Guitton (35 St-Grégoire) - Stephane Brun(?) - Julien Guitton (35 Saint-Grégoire) - Thierry Ollivier (95 Soisy)
Dragon : Sylvain Zercher (50 Cherbourg) - Stéphane Shirvanian (38 Heyrieux).
Hector : Stephane Bigouin (77 Mormant)
Canon : Hervé Darier (69 St-Priest)
MSX : Patrick Charveron (38 St-Martin-d'Hères) - Denis Barres (91 St-Cyr-sous-Dourdan) - Olivier Denis (17 Royan) - Pierre Camon (37 Tours) - Claude Curien (74 Chamonix) - Anh Tuan Vu (77 Champs-sur-Marne)
Spectravidéo : André Kowalski
Amstrad : Claude Bauret (30 Mauduel) - Régis Laigle (80 Abbeville) - Sylvain Koubdjanian (69 Lyon) - Michel Guillaud (87 Sole) - Pierre Devera (32 Auch) - Alain Lebouc (92 Antony)
TRS 80 : Thierry Deman (59 Grande-Synthe)
Lynx : Laurent Deloche (34 Clermont-l'Hérault)
YENO : Alexandre Kroutinsky (74 Thon-les-Bains) - Jean-Claude Grau (13 Marseille) - Laurent Vernet (69 Lyon) - Christian Champault (45 Saint-Cyr-en-Val)

ZX Spectrum

L'ARCHE PERDUE

Langage : BASIC

Reformez les couples d'animaux dispersés sur deux plans différents pour que Noé les fasse entrer dans l'Arche avant le Déluge. Il faut les retrouver et vous aurez besoin de toute votre mémoire ! Les instructions sont au début du programme. ■

Pascal BERT

```
   2 POKE 23609,30
   5 DIM n$(20,5)
   7 DIM e(21)
   8 DIM f(21)
  10 DIM x(20)
  12 DIM J(20)
  20 DIM y(20)
  30 DIM j$(6,10)
  31 FOR i=1 TO 20
  32 READ n$(i): NEXT i
  33 DATA "chien"," chat"," lion
"," ane ","poule","lapin"," pie
","vache","merle","cigne","tigre
","hibou","singe"," oie "," rat
"," lynx","zebre","biche"," lama
"," cerf"
  34 BORDER 0: PAPER 0: INK 6
  35 GO SUB 7000
  40 BORDER 0: PAPER 0: INK 6
  43 LET NE=0
  50 BEEP .2,20: BEEP .2,27
  60 CLS
  70 PRINT AT 8,8;"NOMBRE DE JOU
EURS ";AT 12,16;"?": INPUT nj;
  72 PRINT AT 12,16;nj
  75 IF nj>6 OR nj<1 THEN PRINT
AT 12,16;" ": PRINT AT 16,6; INK
 2; FLASH 1;"DE 1 A 6 JOUEURS S.
V.P": GO TO 70
  80 IF nj>0 AND nj<7 THEN PRINT
 AT 16,5;"
  ": GO TO 99
  99 PAUSE 30
 100 CLS : LET NE=0
 105 BEEP .2,20: BEEP .2,27
 110 PRINT INK 5;AT 1,7;"* NOM D
ES JOUEURS *"
 111 PRINT INK 5;AT 2,9;"_______
________"
 115 LET a=4
 120 FOR i=1 TO nj
 130 PRINT AT a,5;"* joueur ";i;
" :";
 140 INPUT j$(i)
 145 PRINT AT a,19;j$(i)
 148 LET a=a+3
 150 NEXT i
 151 BEEP .2,20: BEEP .2,27
 152 PRINT INK 5;AT 21,8; FLASH
1;"UN INSTANT S.V.P."
 310 GO SUB 1000
 315 PAPER 5: BORDER 5: INK 1
 320 FOR i=1 TO nj
 330 LET j(i)=0
 340 NEXT i
 345 LET n=1
 347 LET e(n)=0
 348 LET f(n)=0
 350 FOR i=1 TO nj
 360 LET l=0
 370 GO SUB 2000
 380 BEEP .08,7: PRINT AT 0,5;"Q
UELLE CASE ";j$(i);
 390 INPUT C
 395 IF C>20 THEN GO TO 380
 396 IF C<1 THEN GO TO 380
 410 LET c2=x(C)
 420 GO SUB 3000
 425 PRINT INK 0; PAPER 3;"";n$(
c2);""
 430 PRINT AT 11,5;"QUELLE CASE
";j$(i)
 440 INPUT D
 450 IF D>20 THEN GO TO 430
 455 IF D<1 THEN GO TO 430
 460 LET c2=y(D)
 470 GO SUB 4000
 480 PRINT INK 0; PAPER 3;"";n$(
c2);""
 490 IF x(C)<>y(D) THEN GO TO 60
0
 530 LET n=n+1
 532 LET e(n)=C
 535 LET f(n)=D
 550 LET j(i)=j(i)+1
 555 BEEP .2,20: BEEP .2,27: BEE
P .2,20: BEEP .2,27
 560: PRINT AT 21,4; FLASH 1; PA
PER 5;"GAGNE VOTRE SCORE ->";j(i
)
 580 LET l=1
 590 GO TO 660
 600 FOR f=20 TO 0 STEP -1: BEEP
 .02,f: NEXT f: PRINT INK 1;AT 2
1,4;" PERDU VOTRE SCORE ->";j(i)
;" "
 660 PAUSE 120
 680 IF n=21 THEN GO TO 710
```

```
 690 IF 1=1 THEN GO TO 360
 700 NEXT i
 710 IF n<21 THEN GO TO 350
 725 LET A=1
 730 PAPER 0: BORDER 0: INK 6: C
LS
 735 PRINT AT 0,8;"*** RESULTATS
 ***"
 740 PRINT AT 2,3;"Partie disput
ee en ";NE;" essais"
 750 FOR I=1 TO NJ
 755 LET A=A+3
 760 PRINT AT A,7;J$(I);AT A,20;
J(I);" Pts"
 770 NEXT I
 780 PRINT INK 5;AT 21,4; FLASH
1;"UNE AUTRE PARTIE ? (o/n)"
 790 IF INKEY$="o" THEN GO TO 40
 792 IF INKEY$<>"o" THEN GO TO 7
80
1000 FOR i=1 TO 20
1010 LET x(i)=1+INT (RND*20)
1020 IF i=1 THEN GO TO 1060
1030 FOR j=1 TO (i-1)
1040 IF x(j)=x(i) THEN GO TO 101
0
1050 NEXT j
1060 LET y(i)=1+INT (RND*20)
1070 IF i=1 THEN GO TO 1110
1080 FOR j=1 TO (i-1)
1090 IF y(j)=y(i) THEN GO TO 106
0
1100 NEXT j
1110 NEXT i
1120 RETURN
2000: CLS : LET NE=NE+1
2005 FOR h=1 TO 2
2007 PRINT
2010 PRINT "█████████████████████
███████████"
2020 PRINT "█  1  █  2  █  3  █
  4  █  5  █"
2030 PRINT "█████████████████████
███████████"
2040 PRINT "█  6  █  7  █  8  █
  9  █ 10  █"
2050 PRINT "█████████████████████
███████████"
2060 PRINT "█ 11  █ 12  █ 13  █
 14  █ 15  █"
2070 PRINT "█████████████████████
███████████"
2080 PRINT "█ 16  █ 17  █ 18  █
 19  █ 20  █"
2085 PRINT "█████████████████████
███████████"
2090 PRINT
2100 NEXT h
2101 PRINT AT 0,30;NE
2105 IF n=1 THEN GO TO 2190
2110 FOR m=2 TO n
2120 LET c=e(m)
2130 GO SUB 3000
2135 PRINT "  "
2140 NEXT m
2150 FOR m=2 TO n
2160 LET d=f(m)
2170 GO SUB 4000
2175 PRINT "  "
2180 NEXT m
2190 RETURN
3000 IF c=1 THEN PRINT AT 2,1;
3010 IF c=2 THEN PRINT AT 2,7;
3030 IF c=3 THEN PRINT AT 2,13;
3040 IF c=4 THEN PRINT AT 2,19;
3050 IF c=5 THEN PRINT AT 2,25;
3060 IF c=6 THEN PRINT AT 4,1;
3070 IF c=7 THEN PRINT AT 4,7;
3080 IF c=8 THEN PRINT AT 4,13;
3090 IF c=9 THEN PRINT AT 4,19;
3100 IF c=10 THEN PRINT AT 4,25;
3110 IF c=11 THEN PRINT AT 6,1;
3120 IF c=12 THEN PRINT AT 6,7;
3130 IF c=13 THEN PRINT AT 6,13;
3140 IF c=14 THEN PRINT AT 6,19;
3150 IF c=15 THEN PRINT AT 6,25;
3160 IF c=16 THEN PRINT AT 8,1;
3170 IF c=17 THEN PRINT AT 8,7;
3180 IF c=18 THEN PRINT AT 8,13;
3190 IF c=19 THEN PRINT AT 8,19;
3200 IF c=20 THEN PRINT AT 8,25;
3210 RETURN
4000 IF d=1 THEN PRINT AT 13,1;
4010 IF d=2 THEN PRINT AT 13,7;
4020 IF d=3 THEN PRINT AT 13,13;
4030 IF d=4 THEN PRINT AT 13,19;
4040 IF d=5 THEN PRINT AT 13,25;
4050 IF d=6 THEN PRINT AT 15,1;
4060 IF d=7 THEN PRINT AT 15,7;
4070 IF d=8 THEN PRINT AT 15,13;
4080 IF d=9 THEN PRINT AT 15,19;
4090 IF d=10 THEN PRINT AT 15,25
;
4100 IF d=11 THEN PRINT AT 17,1;
4110 IF d=12 THEN PRINT AT 17,7;
4120 IF d=13 THEN PRINT AT 17,13
;
4130 IF d=14 THEN PRINT AT 17,19
;
4140 IF d=15 THEN PRINT AT 17,25
;
4150 IF d=16 THEN PRINT AT 19,1;
4160 IF d=17 THEN PRINT AT 19,7;
4170 IF d=18 THEN PRINT AT 19,13
;
4180 IF d=19 THEN PRINT AT 19,19
;
4190 IF d=20 THEN PRINT AT 19,25
;
4200 RETURN
7000 CLS
7001 PRINT AT 1,5;"**** JEU DE M
EMOIRE ****"
7010 PRINT AT 6,0;"Vous devez re
trouver des couplesd'animaux  i
dentiques , caches derriere  des
```

```
 cartes  numeroteesde 1 a 20 ."
7020 PRINT AT 11,0;"Entrez le n~
 de carte du premiertableau , pu
is , celui du secondLorsque un
joueur  decouvre  uncouple  ,  l
e  coup  suivant estdonne au mem
e joueur ."
7040 PRINT AT 21,5; FLASH 1; INK
 2;"PRESSEZ LA TOUCHE  < S >"
7050 LET a=INT (1+RND*40)
7060 IF INKEY$="s" THEN RETURN
7070 BEEP .05,a: BEEP .05,a+10:
BEEP .05,a-7: GO TO 7050
8000 STOP
```



ATTAR

Langage : BASIC

Vous pilotez un mobile spatial et vous devez vous poser sur une planète. Ce n'est vraiment pas du gateau. Il faut une habileté diabolique. Si j'étais vous, dans les débuts, je rajouterais un peu de carburant : voir ligne 15. ■

M.D.B.

```
5  DEF  FN A(W) =  INT (W * 100) / 100
6  DIM X(40)
7 W$ = "++++++++++++++++++++++++++++++++
++++++++"
8  HOME : GOSUB 10000
10  REM  ALTITUDE DEPART
11  REM  COORDONNE DEPART
12  REM  VITESSE HORIZONTALE
14 A = 180:X =  RND (1) * 60 - 30:H =  R
ND (1) * 20 - 10:V =  RND (1) * 6
   :CF = 0
15 C = 200: REM  CARBURANT
18  GOSUB 9000: REM   -MONTAGNES-
20 W =  PEEK ( - 16384): IF W < 128 THEN
 A$ = "": GOTO 40
30  POKE  - 16368,0:A$ =  CHR$ (W - 128)
40  GOSUB 1000
45  IF A$ =  CHR$ (27) THEN  GOTO 800
50  IF C <  = 0 THEN  GOSUB 2000: GOTO 9
0
60  IF A$ = "V" THEN  GOSUB 500
70  IF A$ = "D" THEN  GOSUB 600
80  IF A$ = "S" THEN  GOSUB 700
90  REM
100  REM -CALCUL VITESSE
110  REM -  ALTITUDE
120 V = V + 1 / 10
130 A = A - V
140 X = X + H / 2
145  GOSUB 3000
150  IF CE = 0 THEN PA =  INT ( RND (1)
* 20): IF PA = 0 THEN CE = 15: POKE
   - 16304,0: HTAB 1: VTAB 23: FLASH :
 PRINT "PANNE VISU"; CHR$ (7);: NORMAL
170  IF CE <  > 0 THEN CE = CE - 1:S1 =
 PEEK (S) -  PEEK (S): TEXT : POKE
   - 16304,0: IF CE = 0 THEN  TEXT : H
TAB 1: VTAB 23: PRINT  SPC( 30)
210  IF A <  = 0 AND V < 2 AND H < 2 THE
N 900
220  IF X >  - 38 AND X < 39 THEN 240
230  IF A < 0 THEN 800
235  GOTO 20
240  IF A / 10 < X(X / 2 + 20) THEN 800
290  GOTO 20
500  REM
520 V = V - 1
530 C = C - 10
580  RETURN
600  REM
610 H = H + 1
620 C = C - 1
680  RETURN
700  REM -
710 H = H - 1
730 C = C - 1
780  RETURN
800  REM -CRASH
805  TEXT
810  GOSUB 3000: HTAB 1: VTAB 1: FLASH
815  FOR I = 1 TO 5: PRINT  TAB( 40);" "
;: NEXT I
820  HTAB 10: VTAB 2: PRINT "C  R  A  S
 H";: NORMAL
835 T1 = 0
840  FLASH : GOSUB 1000: NORMAL
845  FOR I = 1 TO 100
850 S1 =  PEEK (S) -  PEEK (S) +  PEEK (
S) -  PEEK (S) +  PEEK (S) -  PEEK
   (S)
870  NEXT I
890  GOTO 910
900  TEXT : VTAB 3: HTAB 8: INVERSE : PR
INT "ATTERRISSAGE CORRECT"; CHR$
   (7);
905  NORMAL
910  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "ON RECOMMEN
CE ";
920  GET Q$: IF Q$ <  > "O" AND Q$ <  >
"N" THEN  PRINT  CHR$ (7);: GOTO
   920
930  IF Q$ <  > "N" THEN 10
950  HOME : PRINT "FIN"
960  END
1000  REM  AFF
1005  IF CF <  > 0 THEN  VTAB 19 - VT: H
TAB HT + 20: PRINT " ";:CF = 0
1010  IF A > 180 THEN 1999
1030  IF X <  - 38 OR X > 39 THEN 1999
1040 VT = A / 10
1045 HT = X / 2
1050  HTAB HT + 20
1060  VTAB 19 - VT
1070  PRINT "^";
```

```
1080 CF = 1
1999  RETURN
2000  REM
2010  HTAB 23: VTAB 22
2020  FLASH
2030  PRINT "CARBURANT TERMINE"; CHR$ (7
);
2040  NORMAL
2050 C = 0
2099  RETURN
3000  REM -TABLEAU DE BORD-
3005  INVERSE
3006 X2 = X / 2 + 20 - HZ
3010  VTAB 20: HTAB 1
3030  PRINT "..A.."; TAB( 9);
3040  IF V < 0 THEN  PRINT "M.V..";: GOT
O 3050
3045  IF V > 0 THEN  PRINT "..V.D";: GOT
O 3050
3048  PRINT "--V--";
3050  PRINT  TAB( 18);
3051  IF X2 < 0 THEN  PRINT "<-X..";: GO
TO 3055
3052  IF X2 > 0 THEN  PRINT "..X->";: GO
TO 3055
3054  PRINT "  X";
3055  PRINT  TAB( 27);
3056  IF H < 0 THEN  PRINT "<-H..";: GOT
O 3060
3057  IF H > 0 THEN  PRINT "..H->";: GOT
O 3060
3058  PRINT "..H..";
3060  PRINT  TAB( 32);"..CARBU..";
3062  NORMAL
3065  PRINT  FN A(A); TAB( 10);; FN A(V)
; TAB( 18); FN A(X2); TAB( 27); FN
   A(H); TAB( 35);
3070  IF C < 100 THEN  INVERSE : IF C <
10 THEN  PRINT  CHR$ (7);: FLASH
3080  PRINT  TAB( 33);C; TAB( 38);" "
3090  NORMAL
3099  RETURN
9000  REM -MONTAGNES-
9005 HZ =  INT ( RND (1) * 30 + 5)
9007 VZ =  INT ( RND (1) * 10)
9010  HOME
9015  GOSUB 3000
9016  VTAB 19: HTAB 1: INVERSE
9017  PRINT  LEFT$ (W$,HZ - 2);: NORMAL
: PRINT "===";: INVERSE : PRINT  LEFT$
   (W$,40 - (HZ + 1))
9018  INVERSE
9020  FOR I = 1 TO 40
9022  IF I > HZ - 2 AND I < HZ + 2 THEN
X(I) = 0: GOTO 9100
9030 X1 =  INT ( RND (1) * 5 - 2)
9040  IF VZ + X1 < 0 THEN X1 =  - X1
9050  IF VZ + X1 > 10 THEN X1 =  - X1
9060 VZ = VZ + X1:X(I) = VZ
9070  FOR J = 1 TO X(I)
9080  HTAB I: VTAB 19 - J: PRINT "+";
9090  NEXT J
9100  NEXT I
9110  INVERSE : HTAB 1: VTAB 22: PRINT "
"; TAB( 40);" ";: NORMAL
9199  RETURN
10000  REM -TEXTE
10005 S =  - 16336
10010  VTAB 5: HTAB 10
10020  FLASH : PRINT "^^^ A T T A R ^^^"
10030  NORMAL
10040  VTAB 15: HTAB 5
10050  PRINT "ATTERRISSAGE SUR UNE PLANE
TE"
10055  HGR
10060  HCOLOR= 2: HPLOT 0,0
10065  TEXT
10070  CALL 62454
10100  PRINT "VOULEZ-VOUS LES COMMENTAIR
ES ";
10110  GET R$: IF R$ = "N" THEN 10999
10120  GOSUB 20000
10999  RETURN
20000  REM -DATAS
20005  HOME
20010  PRINT "LE MOBILE SPACIAL QUE VOUS
 DIRIGEZ VIENT D'ETRE HEURTE PAR
    UNE METEORITE. VOS INSTRUMENTS DE CO
NTROLE VISUEL SONT GRAVEMENT ENDO
    MMAGES, SEULS L'ALTIMETRE ";
20020  PRINT "ET LE POSITIONNEUR AUTOMAT
IQUE SONT FIABLES A 100%.  UNE RE
    NTREE EN CATASTROPHE DANS L'ATHMOSPH
ERE S'IMPOSE ,D'AUTANT  QUE LE RE
    SERVOIR PRINCIPAL ";
20030  PRINT "D'HYDROGENE EST PERFORE. S
EUL LE RESERVOIR SECONDAIRE EST I
    NTACT. IL CONTIENT 200 LITRES."
20035  PRINT  CHR$ (7);: GET R$: HOME
20040  PRINT "LES INSTRUMENTS INTACTS VO
US DONNENT:"
20050  PRINT "A  - L'ALTITUDE PAR RAPPOR
T AU NIVEAU D'ATTERRISSAGE DE LA
    PLATEFORME DE SECOURS     (EN METRES)
20060  PRINT "X  - POSITIONNEUR AUTOMATI
QUE.QUAND X=0 VOUS ETES AU-DESSUS
    DE LA PLATEFORME. (EN KILOMETRES)"
20070  PRINT "V  -VITESSE DE DESCENTE.QU
AND V EST NEGATIF LE MODULE REMON
    TE. (METRES/SECONDE)."
20080  PRINT "H  -DERIVE HORIZONTALE DU
MODULE PAR RAPPORT A LA PLATEFORM
    E.SI H EST NEGATIF LE MODULE SE DIRI
GE VERS LA DROITE DE L'ECRAN. ( E
    N METRES/SECONDE)"
20090  PRINT "VOUS DEVEZ VOUS POSER AVEC
DES VITESSES HORIZONTALE ET VERT
    ICALE INFERIEURES A 2M/S POUR LIMITE
R LA CASSE."
20095  PRINT "LES TOUCHES S ET D ACTIONN
ENT LES MOTEURS LATERAUX, LA TOUC
    HE V LES FUSEES SECONDAIRES DE SUSTE
NTATION VERTICALE.": PRINT
20100  PRINT "ESSAYEZ DE SAUVER VOTRE PE
AU...."
20110  PRINT "                      BONNE CH
ANCE !"
20120  PRINT  CHR$ (7);: GET R$: HOME
20999  RETURN
```

Atmos

ET PUIS LES PSYS

Langage : BASIC

« Connais-toi toi-même ». C'est ce qu'enseignaient les Sages de l'Antiquité. Informatique et autocritique. Un peu de culture, que diable ! Un test sans prétentions.. ■

Yan Souflet

```
11 INK5:PAPER0
20 CLS
30 PRINTCHR$(17);@2,20;"Un programme de Y.Souflet..."
40 FORF=1TO50
50 MUSIC1,3,INT(RND(1)*12)+1,15
60 NEXT
70 GOSUB30000
90 PRINT@12,1;CHR$(4)CHR$(27)"NPREMIERE PARTIE";CHR$(4)
91 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
100 PRINTCHR$(27)"DDonnez-moi,je vous prie,"
200 PRINTCHR$(27)"Dtrois noms d'animaux"
300 PRINTCHR$(27)"Dque vous aimez particulierement."
400 INPUT A$(0),A$(1),A$(2)
500 WAIT200
1000 CLS
1100 PRINT"Vous avez choisi les animaux suivants:"
1200 PRINT:PRINT:PRINT
1300 FORF=0TO2
1400 PRINT:PRINT"-"A$(F)
1500 NEXT
1550 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27)"Aquelles qualites [ au nombre de 3 ]"
1600 PRINTCHR$(27)"Aattribuez-vous a chacun des animaux ?"
1700 PRINT:PRINT
1800 FORF=0TO2
1900 PRINT"pour "A$(F)" ?"
2000 INPUTO$(F),W$(F),E$(F)
2100 NEXT
2200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"MERCI..."
2500 WAIT200
3000 CLS
3050 GOSUB30000
3100 PRINT@12,1;CHR$(4)CHR$(27)"NDEUXIEME PARTIE";CHR$(4)
3200 PRINT@2,15;"REPONDEZ A CES TROIS QUESTIONS..."
3250 PRINT:PRINT"[ sous forme de trois expressions ]"
3270 WAIT500
3280 CLS
3300 PRINTCHR$(27)"GQue represente pour vous 'UN MUR' ?"
3350 PRINT:PRINT
3400 INPUTR1$,R2$,R3$
3500 R1$=R1$+","+R2$+","+R3$
3510 WAIT200
3600 CLS
3700 PRINTCHR$(27)"CQue represente pour vous, 'LE CAFE' ?"
3800 PRINT:PRINT
3900 INPUTR2$,R3$,R4$
4000 R2$=R2$+","+R3$+","+R4$
4100 WAIT200
4500 CLS
4600 PRINTCHR$(27)"FQue represente pour vous 'LA MER' ?"
4700 PRINT:PRINT
4800 INPUTR3$,R4$,R5$
4900 R3$=R3$+","+R4$+","+R5$
4910 WAIT200
4950 CLS
4960 GOSUB30000
5000 PRINT@11,1;CHR$(4)CHR$(27)"NTROISIEME PARTIE"
5050 PRINTCHR$(4)
5100 PRINT@2,13;"munissez-vous d'un papier":PRINT:PRINT"et d'un crayon."
5200 WAIT500
5300 CLS
5400 PRINT"Je vous demande de dessiner":PRINT"un individu constitue uniquement"
5500 PRINT"des 10 figures geometriques suivantes:"
5600 PRINT:PRINT"carres,cercles,ou encore triangles."
5700 PRINT@2,25;CHR$(27)"LPress C to continue..."
5800 GETA$
5810 IFA$<>"C"THEN5300
5900 CLS
6000 PRINTCHR$(27)"DCombien dans votre dessin,"
6100 PRINTCHR$(27)"Dy a-t-il de triangle(s) ?"
6200 INPUTT%
6300 IFT%<0ORT%>10THEN5900
6400 PRINT:PRINTCHR$(27)"Dde cercle(s) ?"
6500 INPUTCE%
6600 IFCE%<0ORCE%>10THEN6500
6700 PRINT:PRINTCHR$(27)"Dde carre(s) ?"
6800 INPUTCA%
6900 IFCA%<0ORCA%>10THEN6800
7000 IFT%+CE%+CA%<>10THENEXPLODE:GOTO5900
7100 WAIT500
10000 CLS
10100 PRINT@15,1;CHR$(4)CHR$(27)"NRESULTATS"
10200 DATA65,84,77,79,83,46,46,46,65,84,77,79,83,46,46,46
10300 DATA65,84,84,69,78,84,73,79,78,46,46,46
10400 DATA67,69,83,32,82,69,83,85,76,84,65,84,83,32,78,69,32,83,79,78,84,32
10500 DATA68,79,78,78,69,83,32,81,85,39,65,32,32,32,32,32
10550 DATA84,73,84,82,69,32
10600 DATA73,78,68,73,67,65,84,73,70,46
10650 DATA80,114,101,115,115,32,97,32,107,101,121,32,116,111,32
10660 DATA99,111,110,116,105,110,117,101,46,46,46,116,104,97,110,107,32
10670 DATA121,111,117,46,46,46
10700 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT:PRINT
11000 FORF=1TO16
11200 GOSUB15000
11300 NEXT
11400 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRINT
11410 FORF=1TO12
11430 GOSUB15000
11440 NEXT
11450 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRINT
11460 FORF=1TO38
11470 GOSUB15000
11480 NEXT
11500 FORF=1TO16
11510 GOSUB15000
11520 NEXT
11530 PING:WAIT100:PRINT:PRINT:PRIN
```

FICHE PROGRAMME

```
11540 FORF=1TO38
11550 L=96
11560 GOSUB15010
11570 NEXT
11580 PING:WAIT500
11585 PRINT@2,25;
11590 FORF=1TO38
11600 GOSUB15000
11610 NEXT
11620 EXPLODE
11630 GETA$
11640 CLS
11650 INK2
12000 PRINT:PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JV
OICI LE PERSONNAGE"
12005 PRINT:PRINT
12010 PRINT:PRINTCHR$(27)"JQUE VOUS
DESIREZ ETRE:":SHOOT:WAIT200:PRINTC
HR$(4)
12020 GOSUB20000
12030 PRINT@2,13;Q$(0)","W$(0)","E$
(0)"."
12040 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12050 REPEAT
12060 UNTILKEY$="C"
12070 CLS:INK3
12080 PRINT
12090 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JLES AUT
RES VOUS VOIENT"
12100 PRINT:PRINT:PRINT
12110 PRINTCHR$(27)"JCOMME CELA:":S
HOOT:WAIT200:PRINTCHR$(4)
12120 GOSUB20000
12130 PRINT@2,13;Q$(1)","W$(1)","E$
(1)"."
12140 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12150 REPEAT
12160 UNTILKEY$="C"
12170 CLS:INK5
12180 PRINT
12190 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"JVOICI V
OTRE PERSONNE REELLEMENT:":SHOOT:WAI
T200
12200 PRINTCHR$(4)
12210 GOSUB20000
12220 PRINT@2,13;Q$(2)","W$(2)","E$
(2)"."
12230 PRINT@0,25;"Press 'C'."
12240 REPEAT
12250 UNTILKEY$="C"
12260 WAIT200
12270 CLS
12280 PRINTCHR$(27)"FResultats...(s
uite)..."
12290 FORF=0TO5
12300 ZAP
12310 WAIT2
12320 NEXT
12330 WAIT200
12340 CLS
12350 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4
)CHR$(27)"JLA MORT"CHR$(4):PRINT:PRI
NT"c'est
:"
12360 PRINT:PRINTCHR$(27)"G"R1$
12370 PRINT@2,18;"et la RAISON occu
pe";CA%*10;"% de votre vie."
12380 PING:WAIT1000
12390 CLS
12400 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4
)CHR$(27)"JLE SEXE"CHR$(4):PRINT:PRI
NT"c'est
:"
12410 PRINT:PRINTCHR$(27)"C"R2$
12420 PRINT@2,18;"et il occupe";T%*
10;"% de votre vie."
12430 PING:WAIT1000
12440 CLS
12450 PRINT:PRINT"Pour vous "CHR$(4
)CHR$(27)"JL'AMOUR"CHR$(4):PRINT:PRI
NT"c'est
:"
12460 PRINT:PRINTCHR$(27)"F"R3$
12470 PRINT@2,18;"L'AFFECTION occup
e";CE%*10;"% de votre vie."
12480 PING:WAIT1000
12490 CLS
12500 FORF=0TO300
12510 SOUND1,F,0:SOUND4,F,0:SOUND2,
300-F,0
12520 PLAY3,1,3,100
12530 WAIT10
12540 NEXT
12550 PRINT@2,26;"MERCI D'AVOIR COO
PERE AVEC MOI...":WAIT100
12560 PRINT:WAIT100:PRINT:WAIT100:P
RINT:WAIT100
12570 PRINT@2,26;"C'ETAIT @@@@ TEST
-PSY3 @@@@":WAIT100
12580 DATA65,85,32,82,69,86,79,73,8
2,32
12590 DATA101,116,32,97,32,98,105,1
01,110,116,111,116,46,46,46
12600 DATA50,56,50,49,92,32,96,32,8
9,97,110,32,83,79,85,70,76,69,84
12605 PRINT
12610 FORF=1TO24
12620 GOSUB15000
12630 NEXT
12640 PING
12650 WAIT300
12660 FORF=1TO20
12670 GOSUB15000
12680 PRINT
12690 NEXT
12700 END
14000 '
14010 END
15000 READL
15010 PRINTCHR$(L);:SOUND1,800,0:PL
AY1,1,1,300:WAIT10
15100 RETURN
20000 MUSIC1,4,10,00
20001 MUSIC2,1,10,15
20002 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000
:WAIT60
20003 MUSIC1,4,10,00
20004 MUSIC2,1,10,15
20005 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000
:WAIT60
20006 MUSIC1,4,10,00
20007 MUSIC2,1,10,15
20008 MUSIC3,2,10,15:PLAY7,0,1,1000
:WAIT60
20009 MUSIC1,4,6,00
20010 MUSIC2,1,6,15
20011 MUSIC3,2,6,15:PLAY7,0,1,4000:
WAIT400
20012 MUSIC1,3,8,00
20013 MUSIC2,1,8,15
20014 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20015 MUSIC1,3,8,00
20016 MUSIC2,1,8,15
20017 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20018 MUSIC1,3,8,00
20019 MUSIC2,1,8,15
20020 MUSIC3,2,8,15:PLAY7,0,1,1000:
WAIT60
20021 MUSIC1,3,5,00
20022 MUSIC2,1,5,15
20023 MUSIC3,2,5,15:PLAY7,0,1,4000
20030 WAIT400
20040 PLAY0,0,0,0
20100 RETURN
30000 FORF=0TO4
30010 ZAP
30020 NEXT
30030 RETURN
40000 '#######FIN DU PROGRAMME#####
##
45000 '///////////\\\\\\\\\\\
50000 '####### TEST-PSY3 .....#####
##
55000 '\\\\\\\\\\\///////////
```



INITIATION

ÇA DATE

Un petit programme pour calculer le jour de la semaine en fonction de la date. Ce programme ne présente aucune difficulté de structure. Il faut plutôt le considérer comme un exemple d'utilisation des « fichiers internes de données » (DATAS) et des tableaux.

La liste des noms des mois, ainsi que le nombre de jours de chaque mois, est placée dans l'instruction DATA. La première instruction READ lira JANVIER, la seconde 31, et ainsi de suite. Si vous n'avez pas d'instruction READ/DATA, ce qui est de plus en plus rare avec les Basics modernes, vous pouvez remplacer les READ par M$(1)="JANVIER" : N(1)=31 :
M$(2)="FEVRIER" : N(2)=29 etc. Vous comprendrez encore plus rapidement l'intérêt de cette instruction.
Une fois les libellés mis en tableau, le numéro du mois demandé correspond au numéro de la case du tableau qui contient le nom du mois en question. De même le chiffre que nous calculerons, nous donnera le numéro de la case dans laquelle nous trouverons le nom du jour. ■

François DUPIN

Initialisation des tableaux
Nous avons besoin de trois tableaux. Un tableau des libellés des mois **M$()**, un tableau des nombres de jours maximum par mois **N$()** et les libellés des jours de la semaine **J$()**. Après avoir déclaré ces tableaux, nous les remplissons en lisant le fichier DATA.
Il est préférable de regrouper les DATAs au même endroit dans le programme (à la fin si possible).

```
10   DIM M$(12),N(12),J$(6)
20   FOR X=1 TO 12
30   READ M$(X),N(X)
40   NEXT X
50   FOR X=0 TO 6
60   READ J$(X)
70   NEXT X
```

Saisie de la date
On demande l'année. L'emploie d'une zone alphanumérique dans **INPUT** évite les erreurs d'entrées. On peut rentrer n'importe quoi sans « planter » le programme. Si l'année est inférieure à 1900 ou plus grande que 2000 (par exemple), on redemande l'année.

```
100  REM *** SAISIE DATE ***
110  PRINT "ANNEE : ";
120  INPUT R$
130  A=VAL(R$)
140  IF A<1900 OR A>2000 THEN 110
```

On demande le mois.

Si le mois est plus petit que 1 ou s'il est plus grand que 12, on redemande le mois.

```
150  PRINT "MOIS : ";
160  INPUT R$
170  M=VAL(R$)
180  IF M<1 OR M>12 THEN 150
```

On demande le jour.

Le numéro de jour maximum dépend du mois **M.** Le tableau des nombres de jours par mois **N()** donne cette valeur.
On traite le cas particulier du 29 février qui n'existe que si l'année est bissextile.

```
190  PRINT "JOUR : ";
200  INPUT R$
210  J=VAL(R$)
220  IF J<1 OR J > N(M) THEN 190
230  IF M=2 AND J=29 AND (A-
INT(A/4)*4)<>0 THEN 190
```

Affiche le début de la date en clair. Le tableau **M$()** donne le libellé du mois.

```
240  PRINT "LE :";J;" ";M$(M);" ";A;" EST
UN ";
```

Calcul du libellé
Il s'agit de trouver un nombre entre 0 et 6 correspondant au jour de la semaine. Ce calcul donne les décalages de jours que créent les années, bissextiles ou non, les mois et évidemment les jours.

```
250  REM ***CALCUL JOUR ***
260  IF M>2 THEN 290
270  M=M+12
```

Le chiffre trouvé est ramené entre 0 et 6.

Affiche le libellé du jour **J$()**.

Fin programme
Demande si l'on veut recommencer pour une autre date. Toute réponse autre que « N » fait recommencer le programme. C'est l'option la plus pratique (pour le programmeur et pour l'utilisateur) lorsqu'il n'est pas indispensable de s'assurer que l'utilisateur a bien compris la question.

Fichier interne de données : DATAs
Chaque **READ** lit la donnée suivante, dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le listing (sauf utilisation de **RESTORE**). Une virgule ou un changement de ligne séparent deux données.
Le type de la donnée doit correspondre au type de la variable dans laquelle on lit.

```
280  A=A-1
290  N=J+2*M+INT(.6*(M+1))+A+INT(A/4
)-INT(A/100)+INT(A/400)
300  N=INT((N/7-INT(N/7))*7+.5)

310  PRINT J$(N)

320  PRINT "UNE AUTRE"
330  INPUT R$
340  IF R$<>"N" THEN 100
350  END

400  DATA "JANVIER",31,"FEVRIER",29,"
MARS",31,"AVRIL",30,"MAI",31,"JUIN",30
410  DATA "JUILLET",31,"AOUT",31,"SEP
TEMBRE",30,"OCTOBRE",31,"NOVEMBRE",30,"
DECEMBRE",31
420  DATA "LUNDI","MARDI","MERCREDI
","JEUDI","VENDREDI","SAMEDI","DIMANCHE
"
```

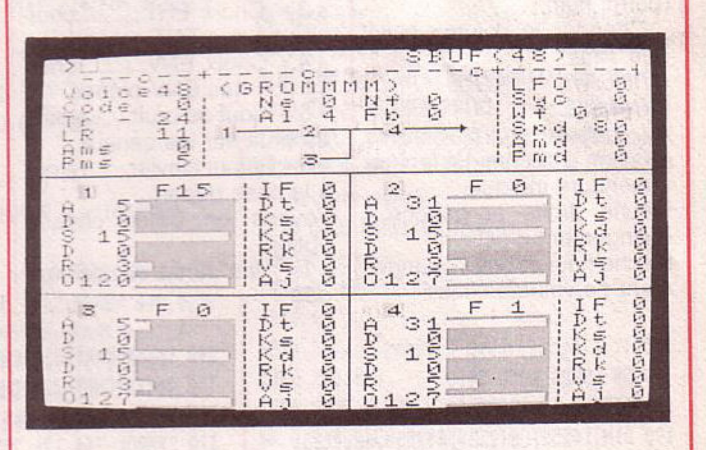
YAMAHA

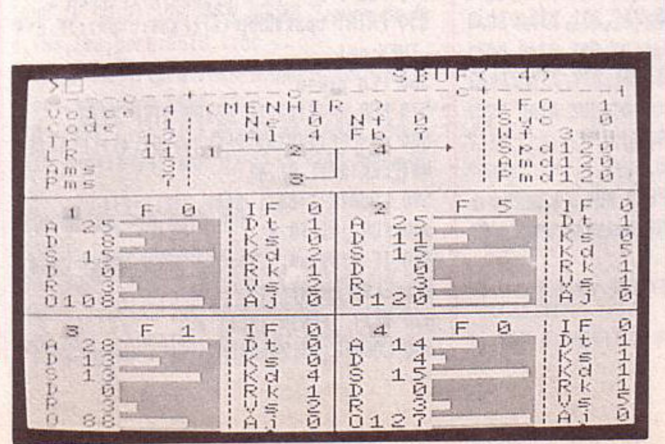
FM VOICING 2

Langage : FM voicing program
Machine : Yamaha CX5M ou YIS503F + SFK-01

Encore du son pour les ânes bien nés, qui n'attendent pas le nombre des années, of course ! Si vous aimez le délire, vous allez être servi. Trois sons proposés par « Les Césars ». Menhir nous a particulièrement botté. Il s'agit d'une reproduction du son du fameux lithophone géant de Carnac. Quant à grommmm, seul vestige de la zizique de nos ancêtres, j't'en cause pas ! On attend toujours vos binz. A la revoyure. ■

Colette et Berthe MAVALET





AMSTRAD CPC464

CAHIER DES AS

L'As du mois gagne un COMMODORE SX 64

Programme de Synthèse Sonore

But du programme :
- Définir des enveloppes (15 de ton et 15 de volume) ;
- Visualiser les enveloppes définies ;
- Changer la durée des sons ;
- Ajouter du bruit à des fréquences variables ;
- Jouer sur deux octaves (parmi huit) ;
- Changer le volume initial des sons.

UTILISATION DU PROGRAMME :
Au début, un clavier se dessine à l'écran. La fenêtre supérieure indique.
Flèche droite et gauche : changement d'octave.
Flèche haut et bas : changement de volume initial.
Slash droite et gauche : options.
Dès ce moment, on peut jouer des notes sur les deux rangées de touches supérieures.
Les slashs (/) donnent accès à un nouveau menu :
« 1 » Durée fixe...........change la durée de la note.
« 2 » Définition ENV-ENT....crée une ENV ou une ENT.
« 3 » Choix ENT............choisit une des ENT créées.
« 4 » Choix ENV............choisit une des ENV créées.
« 5 » Ajout de bruit........ajoute du bruit sur les canaux.
« 6 » Retour clavier........retour à la case départ.
Voyons en détail chaque option :
« 1 » *Une durée est demandée :*
- Si elle est positive (en 1/100°), ce sera la durée du son joué par SOUND.
- Si elle est nulle, la dernière ENV choisie ou définie pilotera le SOUND.
- Si elle est négative, cette même ENV sera répétée ABS (durée) fois.
Bien que les limites permises soient beaucoup plus larges, il est conseillé de s'en tenir à des limites raisonnables (-5 à 200) sous peine de passer la nuit à écouter la même note.
« 2 » *Définition ENV-ENT*
Un quadrillage remplit l'écran. Vous avez le choix entre :
-« V » : définir une ENV.
-« T » : définir une ENT.
-« C » : retour clavier.
Le fonctionnement est le même pour ENV et ENT :
- Les flèches à gauche et à droite augmentent ou diminuent la durée du pas en cours.
- Les flèches en haut et en bas augmentent ou diminuent la hauteur du pas en cours.
- COPY : enregistre la combinaison hauteur/durée du pas en cours, qui devient ineffaçable. Il faut appuyer sur cette touche à chaque pas tracé pour indiquer au programme que la combinaison hauteur/durée du pas affichée est valide. Un sous-programme se charge alors du compte des pas, du changement de section et du stockage des paramètres.
- Slash : fin de la définition de l'enveloppe.
L'arrêt est automatique si on a défini la cinquième section. Dans les deux cas, les paramètres s'affichent et le programme attend qu'on appuie sur une touche pour retourner dans le sous-menu « 2 » (V,T,C).
Entrer un N° d'ENT (0 à 15)
- Si N° = 0, l'ENT est déconnectée.
- Si l'ENT N° n est définie, elle sera visualisée sur la fenêtre. Il faudra alors confirmer son choix en tapant une touche différente de « n ». Si vous tapez « n », un autre numéro vous sera demandé.
- L'ENT choisie pilotera alors SOUND.
« 4 » *Choix ENV*
Fonctionne comme le choix ENT. Attention, si vous avez introduit une durée positive en « 1 », l'ENV choisie sera inaudible.
N.B. : au départ, ENV et ENT sont définies par programmation.
« 5 » *Ajout du bruit*
Apparaît un sous-menu :
« 1 » Note seule
« 2 » Bruit seul
« 3 » Note + Bruit
Quand le bruit est activé, sa fréquence croît selon les touches du clavier (comme les notes). Les valeurs de périodes utilisées vont de 1 à 24. Les valeurs 24 à 32 donnent pratiquement le même souffle grave et n'ont donc pas été utilisées. ■

Serge CECI

```
160 '
170 ON ERROR GOTO 3410
180 DEFINT b-z:DEFREAL y:DEG
190 DIM l(255),c(255),n(255),noi(255)
200 DIM ev(15),et(15)
210 DIM nt(15,5),ht(15,5),lt(15,5)
220 DIM nv(15,5),hv(15,5),lv(15,5)
230 s=0:hs=0:ls=1:hso=0:lso=0:ns=1:z=0
240 nv(1,1)=3:nt(1,1)=3:hv(1,1)=1:ht(1,1
)=1:lt(1,1)=1:lv(1,1)=1
250 nv(1,2)=1:nt(1,2)=1:hv(1,2)=0:ht(1,2
)=0:lv(1,2)=20:lt(1,2)=20
260 nv(1,3)=3:nt(1,3)=3:hv(1,3)=-1:ht(1,
3)=-1:lv(1,3)=1:lt(1,3)=1:nev=1
270 y=125000/440:q=1:du=0:vo=7:ev(1)=-1
280 ven=1:ten=1:et(1)=-1:note=-1:nois=0
290 a$="##":c$=",###":n$=CHR$(237)
300 ev$="ENV":et$="ENT":vo$="Volume"
310 tn$="Ton":b$=CHR$(7)+CHR$(7)
320 ouex$=CHR$(23)+CHR$(1)
330 norm$=CHR$(23)+CHR$(0)
340 tran$=CHR$(22)+CHR$(1)
350 opak$=CHR$(22)+CHR$(0)
360 trex$=tran$+ouex$
370 SYMBOL 244,126,255,231,231,255,255,2
31,231
380 SYMBOL 245,231,231,255,255,231,231,2
31,231
390 SYMBOL 246,127,255,224,254,127,7,255
,254
400 SYMBOL 247,126,255,231,231,231,231,2
55,126
410 SYMBOL 248,227,243,251,239,239,231,2
31,231
420 ENV 1,3,1,1,1,0,20,3,-1,1
430 ENT 1,3,1,1,1,0,20,3,-1,1
440 KEY 139,"mode 1:SPEED KEY 20,2:INK 1
,24:pen 1:paper 0:PRINT opak$norm$:list"
+CHR$(13)
450 KEY DEF 18,1,13:KEY DEF 68,1,9
460 '
470 ' PRESENTATION
480 '
490 MODE 1:INK 1,15,9:INK 2,14,24:INK 3,
6,16:INK 0,0:BORDER 0:SPEED INK 6,6
500 p=1
510 FOR i=0 TO 640 STEP 15:MOVE 320,320
520 DRAW i,50-30*COS(i/1.8),p:p=p+1:IF p
>3 THEN p=1
530 NEXT:p=0
540 FOR i=244 TO 248:LOCATE 1,1:PEN 1
550 PRINT opak$CHR$(i)tran$:p=p+1:IF p=4
 THEN p=1
560 PEN p:k=0
570 FOR a=49152 TO 63488 STEP 2048
580 p$=LEFT$(BIN$(PEEK(a),8),4)+LEFT$(BI
N$(PEEK(a+1),8),4)
590 LOCATE 1+8*(i-244),2+k:k=k+1
600 FOR j=1 TO 8
610 IF MID$(p$,j,1)="1" THEN PRINT CHR$(
i); ELSE PRINT" ";
620 NEXT j:PRINT:NEXT a,i
630 LOCATE 13,24:PRINT"Par : Serge CECI"
```




```
640 LOCATE 13,25:PRINT"_________________"
CHR$(30)opak$" "
650 p$="8655386551353133865538655135313l
"
660 d$="2121111212121213212111121212121З
"
670 pb$="0106010601060106010601060106010
6"
680 DEF FNn(n)=y/(2^(1-(10-n)/12))
690 FOR i=1 TO LEN(p$)
700 n=VAL(MID$(p$,i,1)):d=-VAL(MID$(d$,i
,1)):pb=VAL(MID$(pb$,i,1))
710 SOUND 1,FNn(n),d,vo,1,1
720 SOUND 2,FNn(n+2),d,vo-1,1,1,pb
730 SOUND 4,FNn(n+7),d,vo-2,1,1
740 NEXT:OUT &BC00,13:FOR i=1 TO 40
750 OUT &BD00,i:FOR j=1 TO 100
760 NEXT j,i
770 '
780 ' MODULE CLAVIER MUSICAL
790 '
800 GOSUB 1140 'dessin clavier
810 GOSUB 900 'periode=f(touche)
820 sk=ABS(du):IF du<>0 THEN 850
830 FOR i=1 TO 5
840 sk=sk+lv(ven,i):NEXT
850 sk=INT(sk/3):IF sk<4 THEN sk=4
860 IF sk>60 THEN sk=60
870 SPEED KEY sk,sk/4
880 GOSUB 1530 'fenetre option
890 GOTO 980 'saisie notes
900 RESTORE
910 FOR o=q TO q+1:FOR n=1 TO 12
920 READ t:n(t)=y/2^(o-(10-n)/12)
930 NEXT n,o:RETURN
940 DATA  9,49,81,50,87,69,52,82
950 DATA 53,84,54,89,85,56,73,57
960 DATA 79,80,45,64,94,91,16,13
970 ' ......saisie..........
980 PRINT trex$:TAG
990 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 990
1000 t=ASC(UPPER$(t$))
1010 IF t=242 OR t=243 THEN 1110
1020 vo=vo+(t=241 AND vo>0)-(t=240 AND v
o<15)
1030 IF t=92 OR t=47 THEN 1570
1040 IF n(t)=0 THEN 990
1050 pern=-note*n(t):perb=-nois*noi(t)
1060 MOVE c(t),l(t):PRINT n$;
1070 IF SQ(1)<128 THEN SOUND 1,pern,du,v
o,ven,ten,perb:GOTO 1100
1080 IF SQ(2)<128 THEN SOUND 2,pern,du,v
o,ven,ten,perb:GOTO 1100
1090 IF SQ(4)<128 THEN SOUND 4,pern,du,v
o,ven,ten,perb ELSE 1070
1100 MOVE c(t),l(t):PRINT n$;:GOTO 990
1110 q=q+(t=242 AND q>-3)-(t=243 AND q<4
)
1120 GOSUB 900:GOTO 990
1130 '.......dessin clavier......
1140 MODE 1:INK 1,26:INK 2,14:INK 3,7,14
:INK 0,1:SPEED INK 60,6:BORDER 4
1150 PEN 3:LOCATE 2,2:PRINT CHR$(228);:L
OCATE 39,2:PRINT CHR$(228);:LOCATE 2,24:
PRINT CHR$(228);:LOCATE 39,24:PRINT CHR$
(228);
1160 FOR i=1 TO 5:MOVE 146,340+8*i:DRAWR
 350,0,1:NEXT
1170 DRAWR 0,-30:MOVER -2,0:DRAWR 0,30:M
OVER -4,0:DRAWR 0,-30:MOVE 146,348:DRAWR
 0,30
1180 PEN 3:PRINT tran$:FOR i=16 TO 24 ST
EP 4
1190 LOCATE i,3:PRINT CHR$(244+(i-16)/2)
:NEXT
1200 FOR i=18 TO 22 STEP 4
1210 LOCATE i,2:PRINT CHR$(244+(i-16)/2)
:NEXT
1220 PEN 1:LOCATE 11,3:PRINT CHR$(236):L
OCATE 12,2:PRINT n$:LOCATE 27,2:PRINT CH
R$(236):LOCATE 28,3:PRINT n$opak$
1230 WINDOW #0,10,31,5,12:PAPER 2:PEN 1
1240 MOVE 0,0:DRAW 639,0,1:DRAWR 0,399:D
RAWR -640,0:DRAWR 0,-399
1250 ORIGIN 96,80
1260 FOR i=0 TO 110 STEP 2
1270 DRAWR 448,0,1:MOVER -448,2:NEXT
1280 FOR j=0 TO 224 STEP 224:FOR i=32 TO
 64 STEP 32
1290 MOVE i-8+j,48
1300 FOR h=48 TO 110 STEP 2
1310 DRAWR 16,0,0:MOVER -16,2
1320 NEXT h,i,j
1330 FOR j=0 TO 224 STEP 224:FOR i=128 T
O 192 STEP 32
1340 MOVE i-8+j,48
1350 FOR h=48 TO 110 STEP 2
1360 DRAWR 16,0,0:MOVER -16,2
1370 NEXT h,i,j
1380 MOVE 0,0:FOR i=1 TO 15
1390 DRAWR 0,110,0:MOVER 0,-110:DRAWR 32
,0:NEXT
1400 MOVE 0,0:DRAWR 447,0,3:DRAWR 0,110:
DRAWR -448,0:DRAWR 0,-112:DRAWR 449,0,2:
DRAWR 0,114:DRAWR -450,0:DRAWR 0,-114
1410 MOVE 46,126:DRAWR 354,0,1:DRAWR 0,1
30:DRAWR -354,0:DRAWR 0,-130
1420 ' ...coordonnees de la note jouee..
1430 RESTORE
1440 FOR i=1 TO 24:READ c(i):NEXT
1450 FOR i=1 TO 24:j=c(i):READ c(j),l(j)
1460 NEXT:c(53)=152:l(53)=70:RETURN
1470 DATA 8,20,24,70,40,20,56,70,72,20
1480 DATA 104,20,120,70,136,20,152,70
1490 DATA 168,20,184,70,200,20,232,20
1500 DATA 248,70,264,20,280,70,296,20
1510 DATA 328,20,344,70,360,20,376,70
1520 DATA 392,20,408,70,424,20
1530 CLS:PEN 1:LOCATE 5,2:PRINT CHR$(1)"
"CHR$(1)"          ";:PEN 0:PRINT" = Oct
ave "CHR$(171)
1540 LOCATE 5,4:PEN 1:PRINT CHR$(1)"


 "CHR$(1)"
";:PEN 0:PRINT" = Volume "CHR$(171)
1550 PEN 1:LOCATE 5,6:PRINT"/ \";:PEN 0:
PRINT" = Options":RETURN
1560 ' ......options............
1570 TAGOFF:CLS:SPEED KEY 20,5
1580 PRINT opak$norm$
1590 FOR i=2 TO 7:LOCATE 1,i:PEN 0
1600 PRINT "<";:PEN 1:PRINT USING "#";i-
1;
1610 PEN 0:PRINT">";:NEXT
1620 LOCATE 5,2:PRINT"Duree Fixe (ENV=0)
"
1630 LOCATE 5,3:PRINT"Definition ENV-ENT
"
1640 LOCATE 5,4:PRINT"Choix ENT definie"
1650 LOCATE 5,5:PRINT"Choix ENV definie"
1660 LOCATE 5,6:PRINT"Ajout de Bruit"
1670 LOCATE 5,7:PRINT"Retour Clavier"
1680 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 1680
1690 t=VAL(t$)
1700 ON t GOTO 1730,1870,2850,3080,3120,
820
1710 GOTO 1680
1720 '
1730 '   CHOIX DUREE (ENV=0)
1740 '
1750 CLS:LOCATE 1,2:PEN 3:PRINT"Nouvelle
 duree :":PRINT"-32000 a 32000 sec/100"
1760 PEN 0:PRINT" d<0 : d fois ENV"
1770 PRINT" d=0 : ENV connectee"
1780 PRINT" d>0 : ENV supprimee":PRINT
1790 INPUT " ";du:IF du<-32000 OR du>320
00 THEN 1750
1800 CLS:PEN 1:LOCATE 2,4:IF du=0 THEN P
RINT"ENV No"nev"selectionnee":ven=nev
1810 IF du<0 THEN PRINT"   A chaque note
":PRINT"    "ABS(du)"ENV No"nev:ven=nev
1820 IF du>0 THEN PRINT"  ENV deconnecte
e":nev=ven:ven=0
1830 CALL &BB06:GOTO 820
1840 '
1850 '  MODULE ENVELOPPES
1860 '
1870 ' ......dessin quadrillage.....
1880 z=0:s=0
1890 MODE 1:INK 2,12:INK 3,16:INK 1,26:I
NK 0,0:BORDER 0:PAPER 0:GOTO 2070
1900 MODE 1:INK 2,12:INK 3,16:INK 1,26:I
NK 0,0:BORDER 0:PAPER 0
1910 ORIGIN 0,80,0,640,400,80
1920 WINDOW #0,1,40,21,25
1930 FOR i=20 TO 320 STEP 6
1940 MOVE 40,i:DRAW 640,i,2:NEXT
1950 FOR i=40 TO 640 STEP 6
1960 MOVE i,20:DRAW i,400,2:NEXT
1970 MOVE 40,20:DRAWR 599,0,3:DRAWR 0,29
9:DRAWR -600,0:DRAWR 0,-300
1980 FOR i=50 TO 320 STEP 60
1990 MOVE 40,i:DRAW 640,i,3:NEXT
2000 FOR i=40 TO 640 STEP 60
2010 MOVE i,20:DRAW i,400,3:NEXT
2020 TAG:j=56:FOR i=-20 TO 20 STEP 10
2030 MOVE 0,j:PRINT USING a$;ABS(i);:j=j
+60:NEXT
```

```
2040 j=0:FOR i=12 TO 600 STEP 60
2050 MOVE i,15:PRINT j;:j=j+10:NEXT:TAGO
FF:RETURN
2060 ' .......menu des enveloppes...
2070 CLS:PEN 1:PRINT:PRINT"Voulez-vous d
efinir une Enveloppe de :"
2080 PRINT TAB(15)"<";:PEN 3:PRINT"T";:P
EN 1:PRINT">on"
2090 PRINT TAB(15)"<";:PEN 3:PRINT"V";:P
EN 1:PRINT">olume"
2100 PRINT"ou Revenir au <";:PEN 3:PRINT
"C";:PEN 1:PRINT">lavier .............?"
2110 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 2110
2120 t=ASC(UPPER$(t$))
2130 IF t=67 THEN 800
2140 IF t=84 THEN e$=et$:ee$=tn$
2150 IF t=86 THEN e$=ev$:ee$=vo$
2160 IF t<>84 AND t<>86 THEN 2110
2170 PEN 3:PRINT:PRINT"No de l'Enveloppe
 de "ee$" (1-15) ";:INPUT n:IF n<1 OR n>
15 THEN CLS:GOTO 2170
2180 IF (e$=ev$ AND ev(n))OR(e$=et$ AND
et(n)) THEN 2200
2190 GOSUB 1900:GOTO 2260
2200 PRINT b$:PEN 1:PRINT"ENVELOPPE DEJA
 DEFINIE !!!":PRINT:PEN 3:PRINT"Confirme
z-vous la redefinition ";
2210 INPUT t$:IF UPPER$(t$)<>"O" THEN 21
70
2220 IF e$=ev$ THEN FOR i=1 TO 5:nv(n,i)
=0:hv(n,i)=0:lv(n,i)=0:NEXT:ev(n)=0
2230 IF e$=et$ THEN FOR i=1 TO 5:nt(n,i)
=0:ht(n,i)=0:lt(n,i)=0:NEXT:et(n)=0
2240 GOTO 2190
2250 ' ...scrutation des touches...
2260 CLS:PEN 3:LOCATE 11,3:PRINT e$;:PEN
 1:PRINT n:LOCATE 22,3:PEN 3:PRINT"secti
on":PEN 1:MOVE 40,170
2270 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 2270
2280 LOCATE 29,3:PRINT s;:t=ASC(t$)
2290 IF s>5 OR t=92 OR t=47 THEN 2660
2300 IF t=224 THEN t=244
2310 IF t<240 OR t>244 THEN 2270
2320 ON t-239 GOTO 2350,2410,2470,2520,2
580
2330 GOTO 2270
2340 ' ...........haut..............
2350 IF YPOS>307 THEN PRINT b$;:GOTO 227
0
2360 IF s>5 THEN 2660
2370 te=TESTR(2,0):MOVER -2,0:DRAWR -6*l
s*z,0,te:IF hs<0 THEN tn=TESTR(0,-2):MOV
ER 0,2 ELSE tn=1
2380 hs=hs+1:DRAWR 0,6,tn:DRAWR 6*ls,0,1
2390 z=1:GOTO 2270
2400 ' ...........bas...............
2410 IF YPOS<33 THEN PRINT b$;:GOTO 2270
2420 IF s>5 THEN 2660
2430 te=TESTR(2,0):MOVER -2,0:DRAWR -6*l
s*z,0,te:IF hs>0 THEN tn=TESTR(0,2):MOVE
R 0,-2 ELSE tn=1
2440 hs=hs-1:DRAWR 0,-6,tn:DRAWR 6*ls,0,
1
2450 z=1:GOTO 2270
2460 ' .........gauche.............
2470 IF XPOS<41 OR ls<1 OR z=0 THEN PRIN
T b$;:GOTO 2270
2480 ls=ls-1:te=TESTR(2,0):MOVER -2,0
2490 DRAWR -6,0,te
2500 GOTO 2270
2510 ' .........droite.............
2520 IF XPOS>632 THEN PRINT b$;:GOTO 227
0
2530 IF s>5 THEN 2660
2540 ls=ls+1
2550 DRAWR 6,0,1
2560 z=1:GOTO 2270
2570 ' ...........copy............
2580 IF z=0 THEN 2270
2590 SOUND 7,50,20,12,0,0,1
2600 IF hs=hso AND ls=lso THEN ns=ns+1 E
LSE s=s+1:hso=hs:lso=ls:ns=1
2610 IF s>5 THEN 2660
2620 IF e$=ev$ THEN nv(n,s)=ns:hv(n,s)=h
s:lv(n,s)=ls:GOTO 2640
2630 nt(n,s)=ns:ht(n,s)=hs:lt(n,s)=ls
2640 hs=0:z=0:GOTO 2270
2650 ' ......enveloppe definie.....
2660 CLS:PRINT b$;"Enveloppe de "ee$" :
";
2670 PRINT e$" ";:PRINT USING a$;n
2680 PEN 3:PRINT STRING$(15+LEN(ee$),"_"
):PEN 1
2690 FOR j=1 TO 5:LOCATE 23+LEN(ee$),j
2700 IF e$=et$ THEN 2740
2710 PRINT USING c$;nv(n,j);:PRINT USING
 c$;hv(n,j);:PRINT USING c$;lv(n,j);
2720 IF lv(n,j)=0 THEN lv(n,j)=1
2730 GOTO 2760
2740 PRINT USING c$;nt(n,j);:PRINT USING
 c$;ht(n,j);:PRINT USING c$;lt(n,j);
2750 IF lt(n,j)=0 THEN lt(n,j)=1
2760 NEXT
2770 IF e$=ev$ THEN ev(n)=-1:ven=n:GOTO
2800
2780 et(n)=-1:ten=n
2790 ENT n,nt(n,1),ht(n,1),lt(n,1),nt(n,
2),ht(n,2),lt(n,2),nt(n,3),ht(n,3),lt(n,
3),nt(n,4),ht(n,4),lt(n,4),nt(n,5),ht(n,
5),lt(n,5):G
OTO 2810
2800 ENV n,nv(n,1),hv(n,1),lv(n,1),nv(n,
2),hv(n,2),lv(n,2),nv(n,3),hv(n,3),lv(n,
3),nv(n,4),hv(n,4),lv(n,4),nv(n,5),hv(n,
5),lv(n,5)
2810 PEN 1:t$=INKEY$:IF t$="" THEN 2810
2820 s=0:hs=0:ls=1:hso=0:lso=0:ns=1:z=0
2830 GOTO 2070
2840 '
2850 '     CHOIX ENT
2860 '
2870 CLS:e$=et$
2880 PEN 3:LOCATE 2,3:PRINT e$" choisie
(0 a 15)"
2890 PEN 0:LOCATE 15,5:INPUT;n:PRINT CHR
$(17):PEN 1
2900 IF n<0 OR n>15 THEN CLS:GOTO 2880
2910 IF n<>0 THEN 2950
2920 PRINT" "e$" supprimee :":PRINT CHR$
(20)
2930 IF e$=ev$ THEN ven=0 ELSE ten=0
2940 GOTO 3030
2950 IF (e$=et$ AND et(n)<>-1)OR(e$=ev$
AND ev(n)<>-1) THEN PRINT:PRINT b$"ENVEL
OPPE NON DEFINIE"CHR$(30):GOTO 2880
2960 IF e$=ev$ THEN ven=n ELSE ten=n
2970 CLS:MOVE 70,140:DRAWR 0,102,0:MOVE
70,190:DRAWR 200,0:PLOT 70,190,1
2980 FOR s=1 TO 5
2990 IF e$=ev$ THEN 3010
3000 FOR ns=1 TO nt(n,s):DRAWR 0,2*ht(n,
s):DRAWR 2*lt(n,s),0:NEXT ns:GOTO 3020
3010 FOR ns=1 TO nv(n,s):DRAWR 0,2*hv(n,
s):DRAWR 2*lv(n,s),0:NEXT ns
3020 NEXT s:LOCATE 16,3:PRINT e$n
3030 LOCATE 17,6:PEN 3:PRINT"OK ?"
3040 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 3040
3050 t$=UPPER$(t$):IF t$="N" THEN CLS:GO
TO 2880
3060 PEN 0:GOTO 820
3070 '
3080 '     CHOIX ENV
3090 '
3100 CLS:e$=ev$:GOTO 2880
3110 '
3120 '     AJOUT DE BRUIT
3130 '
3140 CLS:FOR i=3 TO 5:PEN 0:LOCATE 4,i
3150 PRINT"<";:PEN 1:PRINT USING "#";i-2
;:PEN 0:PRINT">":NEXT
3160 LOCATE 8,3:PRINT"Note Seule"
3170 LOCATE 8,4:PRINT"Bruit Seul"
3180 LOCATE 8,5:PRINT"Note+Bruit"
3190 GOSUB 3360:PEN 1
3200 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 3200
3210 t=VAL(UPPER$(t$)):IF t>3 THEN 3200
3220 CLS:LOCATE 2,4
3230 ON t+1 GOTO 3200,3240,3280,3320
3240 ' ......note seule..........
3250 note=-1:nois=0
3260 PRINT"Bruit deconnecte"
3270 GOTO 3350
3280 ' ......bruit seul..........
3290 note=0:nois=-1
3300 PRINT"Notes deconnectees"
3310 GOTO 3350
3320 ' ......note+bruit..........
3330 note=-1:nois=-1
3340 PRINT"Notes+Bruit connectes"
3350 CALL &BB06:GOTO 820
3360 RESTORE:FOR i=24 TO 1 STEP -1
3370 READ t:noi(t)=i:NEXT:RETURN
3380 '
3390 ' ANTI-OVERFLOW
3400 '
3410 IF ERR<>6 OR ERL<>1790 THEN RESUME
3420 PEN 1:PRINT"DEBORDEMENT !!!"b$b$
3430 FOR i=1 TO 600:NEXT i:RESUME 1750
3440 '          F I N
```




APPLE

REMUE-MENAGE

Panique à bord. Ça n'est plus du remue-ménage, c'est le grand nettoyage d'automne. On ravale la façade et on range les meubles. Premier grand coup de torchon : baisse des prix généralisée. On la sentait venir, elle est officielle. Le Mac 512 Ko baisse de 6 000 F pour revenir à un prix h. t. environ de 24000 F. J'en vois quelques-uns au fond qui râlent : *« Encore trop cher ! »* Il est évident qu'il sera difficile au Mac de lutter avec l'Amiga, qui est annoncé aux alentours de 20 000 F, et avec le « Jackintosh » qui ne coûte que 10 000 F. Arguons pour sa défense que le Mac est mieux équipé du point de vue des logiciels, ce qui lui laisse encore une petite longueur d'avance sur ses concurrents. Mais le ballon d'oxygène pourrait bien se dégonfler plus rapidement que prévu.

Ceux d'entre vous qui auront attendu octobre pour s'offrir un 2c peuvent se frotter les paluches en ricanant : ils bénéficient de plus de 2500 F sur le prix hors-taxes. L'imprimante Laserwriter et le Mac 128 sont également dans la charrette des baisses. L'Apple 2e n'a pas suivi le mouvement et reste stable, aux environs de 7 000 F ht. Tout le monde attendait que le *staff* d'Apple révise ses tarifs. Maintenant que c'est chose faite, espérons qu'ils les réviseront plus souvent.

Jobs perd le sien

John Sculley avait mis Steve Jobs sur la touche. Voilà que ce dernier effectue sa remise en jeu... mais sur le terrain d'à-côté ! Les apple-maniaques ont dû avaler le fil de leur souris quand ils ont appris cet été que Jobs s'était joliment fait éjecter par l'ex-Pepsi-boss, j'ai nommé John Sculley. *« Bien sympa, mais pas assez crédible ».* Cette étiquette, accrochée dans le dos de Jobs comme un poisson d'avril, ne lui aura pas trop longtemps collé à la peau. Il vient en effet d'annoncer son intention de créer une nouvelle société de micro-ordinateurs essentiellement axée sur les universités. C'est reparti pour un tour. Jobs aurait emmené dans ses bagages quelques proches collaborateurs. Début d'une longue et hypocrite guéguerre ou signe d'une collaboration d'Apple à ce projet ? Difficile à dire. Jobs a déjà vendu plus d'un million d'actions cet été (voir *MVO* n° 1). Il en reste, à l'heure où j'écris ces lignes, près de cinq millions dans son portefeuille. Un joli pactole qui lui évitera de démarrer sous la forme d'une SARL au capital de 50 000 F.

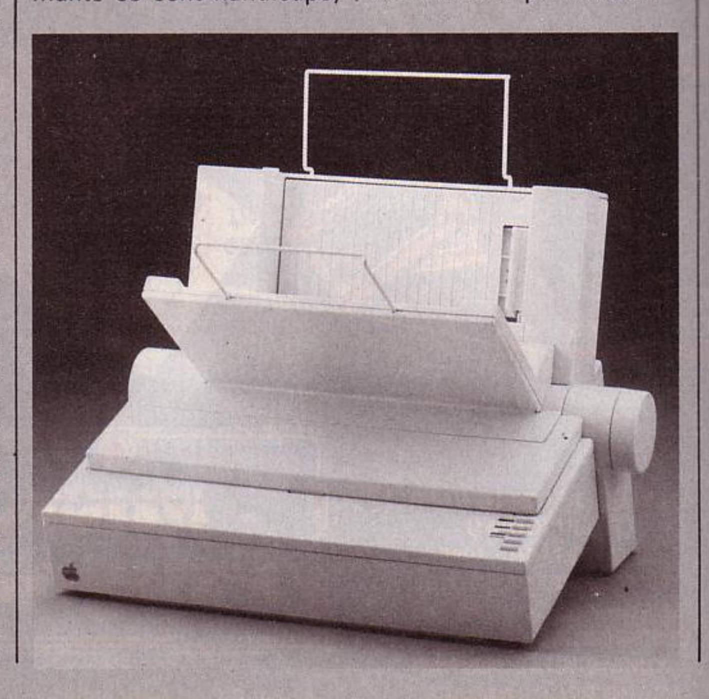
Plus sérieusement, cet épisode rebondissant dans l'histoire de la pomme pourrait bien marquer une transition définitive. Après le départ de Wozniak, le nouveau projet de Jobs semble clairement démontrer son intention de ne plus jouer son rôle chez Apple. A moins que ce ne soit une stratégie du genre : débrouillez-vous sans moi, on verra bien ce que vous pourrez faire. On imaginait mal le pétulant P.-D.G. se tourner les pouces en attendant que ça se passe. A suivre...

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Imprimantes : la passe de trois

L'imprimante est le complément nécessaire (not to say « indispensable ») à tout bon micro qui se respecte. Que ce soit pour déblatérer des kilomètres de listâaage, pour écrire à sa petite amie ou envoyer des factures à ses clients ! L'utilisateur sans imprimante se sent handicapé, rabaissé, frustré, mal à l'aise dans ses baskets. On le comprend. Jusqu'à présent Apple offrait le choix entre l'Imagewriter et la petite Scribe (avec ruban couleurs). Pas toujours évident de se décider : la qualité de la première, le petit prix de la seconde...

j'en connais qui souffrent les tourments de l'hésitation. Qu'ils se rassurent : leur sort va être encore pire. Apple annonce en effet pour ce mois-ci la sortie de l'Imagewriter 2, dernière-née de la gamme, mais pourtant grande sœur des deux autres. Elle imprime à la vitesse de 250 caractères par seconde. Si je tapais aussi vite à la machine, je pourrais sûrement recopier le *Larousse* en une semaine. Elle peut également imprimer en sept couleurs sur du papier ordinaire. Son tampon (buffer) d'impression permet de récupérer la main rapidement pendant qu'elle travaille. Un distributeur feuille à feuille plaira à ceux qui détestent le papier à trous. Enfin, elle est équipée d'une extension Apple Talk. Tout peut communiquer chez Apple, même les imprimantes !



Vous possédez un baccalauréat C, D, E, F, H, ou le niveau équivalent et vous êtes attiré par les perspectives offertes par l'informatique... La solution à votre avenir professionnel : un diplôme de Technicien Supérieur en Informatique !

Avec le B.T.S. «Services Informatiques» vous faites un bon choix. En effet, ce B.T.S. est actuellement l'un des diplômes les plus cotés sur le marché de l'emploi informatique. Considéré comme une «valeur sûre» par les employeurs, son obtention vous permettra d'accéder immédiatement dans les entreprises à des postes de haut niveau. La majorité des administrations et certaines grosses entreprises ne recrutent que sur diplômes de l'Etat. Le B.T.S. vous ouvrira ses portes sans difficulté.

Alors, ne perdez pas de temps : vous pouvez commencer, dès maintenant, votre étude. Pour recevoir gratuitement, sans aucune obligation de votre part, une documentation complète sur la préparation de ce diplôme d'Etat, il vous suffit de renvoyer le bon ci-dessous.

6 bonnes raisons de préparer votre B.T.S. informatique avec Educatel :

1 Educatel est une grande école : la formation de 5.000 informaticiens chaque année et une expérience de plus de 10 ans dans ce domaine, vous garantissent un sérieux et un savoir-faire qui constituent de sérieux atouts dans une formation technique.

2 Educatel est soumis au contrôle pédagogique de l'Etat. Vous aurez l'assurance d'étudier le véritable programme officiel de l'examen, ce qui évite bien des surprises lors des épreuves du B.T.S.

3 Vous étudiez chez vous, à votre rythme et aux heures qui vous conviennent sans interrompre vos activités professionnelles ou scolaires. Vous ne risquez pas d'abandonner en cours d'étude à cause des trajets ou des horaires épuisants. De plus l'enseignement à distance vous permet de maintenir des relations constantes avec les professeurs qui corrigent vos devoirs, vous conseillent et vous guident en vue de l'examen.

4 Educatel, par souci de vous faire acquérir le plus rapidement possible une qualification professionnelle monnayable sur le marché du travail, vous propose la formation préparatoire au B.T.S. divisé en 2 cycles.
Le premier cycle est conçu pour vous permettre d'aborder d'emblée les matières dites «professionnelles» telles que la programmation COBOL.
Le résultat : au terme de cette première année d'études, vous êtes déjà informaticien et pouvez postuler à un emploi d'Analyste programmeur.
Le second cycle, quant à lui, regroupe les matières de connaissances générales et l'option que vous devrez nécessairement choisir. Ainsi, même si vous n'envisagez pas la préparation intégrale du B.T.S., vous n'aurez pas perdu votre temps, ni votre argent puisque vous pourrez trouver un emploi dans l'informatique.

5 Pour compléter votre formation vous pourrez effectuer un stage de perfectionnement dans notre centre de Formation. Vous aurez la possibilité de travailler sur du matériel de professionnel (IBM APPLE) et être ainsi confronté aux situations que l'on rencontre quotidiennement dans une entreprise.

6 A la fin de la formation le service stages aide les élèves à trouver un stage en entreprise dans leur région et soutient leur candidature auprès des employeurs, s'ils le souhaitent.

B.T.S. INFORMATIQUE : choix de l'option

OPTION 1
Gestion et exploitation des centres informatiques
Personne qui est chargée de l'étude des coûts du système, du personnel de la maintenance, gestion des documents pour faire fonctionner le service (ce peut être aussi l'étude et le choix des nouveaux matériels).
Future qualification de :
- Chef informatique
- Chef d'exploitation

OPTION 2
Petits systèmes informatiques
Cette option est tournée vers la micro-informatique, l'étude du langage BASIC, axée sur les problèmes de HARD (connaissances des micro-processeurs et circuits intégrés.
Future qualification de :
- Technicien supérieur de maintenance
- Spécialiste en micro-informatique

OPTION 3
Commercialisation et diffusion de produits informatiques
Future qualification de :
- Technico-commercial en matériel informatique (contact avec les clients)
- Travail en S.S.C.I. ou vendeur de matériel (attention ils n'assurent pas la maintenance)

Voici les métiers que vous pouvez préparer avec Educatel

FORMATIONS	NIVEAU D'ACCES	DUREE DE LA FORMATION
B.T.S. INFORMATIQUE Un niveau de formation extrêmement recherché sur le marché du travail	BAC C, D, E, F, H	2 cycles de 16 mois
ANALYSTE PROGRAMMEUR DE GESTION	Terminale	30 mois
ANALYSTE PROGRAMMEUR MICRO	Terminale	23 mois
PROGRAMMEUR DE GESTION	2e / 1re	17 mois
PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR	3e / 2e	9 mois
TECHNICIEN DE MAINTENANCE	Baccalauréat	18 mois
ANALYSTE	Bac + 2	15 mois

SOGEX

DEMANDEZ UNE DOCUMENTATION DETAILLEE SUR LE METIER QUI VOUS INTERESSE

EDUCATEL - 1083, route de Neufchâtel 3000 X - 76025 ROUEN Cédex



G.I.E. Unieco Formation
Groupement d'écoles spécialisées.
Etablissement privé d'enseignement par correspondance soumis au contrôle pédagogique de l'Etat.

POSSIBILITE DE COMMENCER VOS ETUDES A TOUT MOMENT DE L'ANNEE

BON pour recevoir GRATUITEMENT

et sans aucun engagement une documentation complète sur le secteur ou le métier qui vous intéresse, sur les programmes d'études, les durées et les tarifs.

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐ NOM .... Prénom ....

Adresse : N° .... Rue ....

Code postal |_|_|_|_|_| Localité ....

Tél. .... Age .... Niveau d'études ....

Profession exercée ....

Précisez le métier ou le secteur professionnel qui vous intéresse :

MI7026

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :
EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX
Pour Canada, Suisse, Belgique : 49, rue des Augustins - 4000 Liège
Pour TOM-DOM et Afrique : documentation spéciale par avion.



APPLE

Les modèles de modems à la mode

Le besoin d'échanger des infos se développe à la vitesse supersonique. Donc les modems suivent. Apple annonce deux nouveaux modèles professionnels en 300 bauds et en 1 200 bauds. (Je ne vois pas trop la différence avec le modem précédent qui faisait déjà du 300 et du 1 200 bauds. Peut-être coûteront-ils plus cher puisqu'on nous dit que c'est du professionnel ?)
Pendant que j'y pense : il y a du nouveau côté moniteurs couleurs. Deux modèles haute définition doivent sortir pour le 2e et le 2c. C'est officiel, mais on ne sait pas quand (théoriquement octobre), ni où, ni comment ni à quel prix ces bien belles choses vont inonder le marché. A vos bavoirs.

Mac : le pied

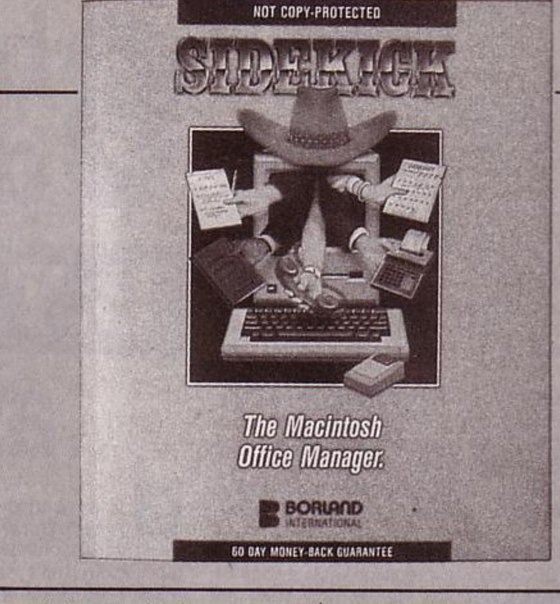
Le pied tournant pour Mac... Ça existe ! Ce petit plateau mobile et inclinable s'appelle Mac Swivel (prononcez 'sssouivel' mouvement... Bien pratique pour les programmeurs montés sur pile électrique, ceux qui changent de place toutes les cinq minutes ou les fanas des fauteuils pivotants. Ça fait chic sur le bureau et ça coûte environ 400 F.

CASSETTES DISQUETTES
Logiciels Macintosh

Accessory pack 1

Comme son nom l'indique (mais en anglais), il s'agit d'un paquet d'accessoires utiles et ingénieux pour mieux travailler avec Mac. Inutile de vous les décrire tous... j'en prends un au hasard : l'introduction d'une règle de tabulation dans *Macpaint*. Cet accessoire permet enfin de justifier son texte, ce qui était impossible jusqu'à présent dans ce logiciel de dessin. *(Silicone Software, environ 500 F.)*

Sidekick

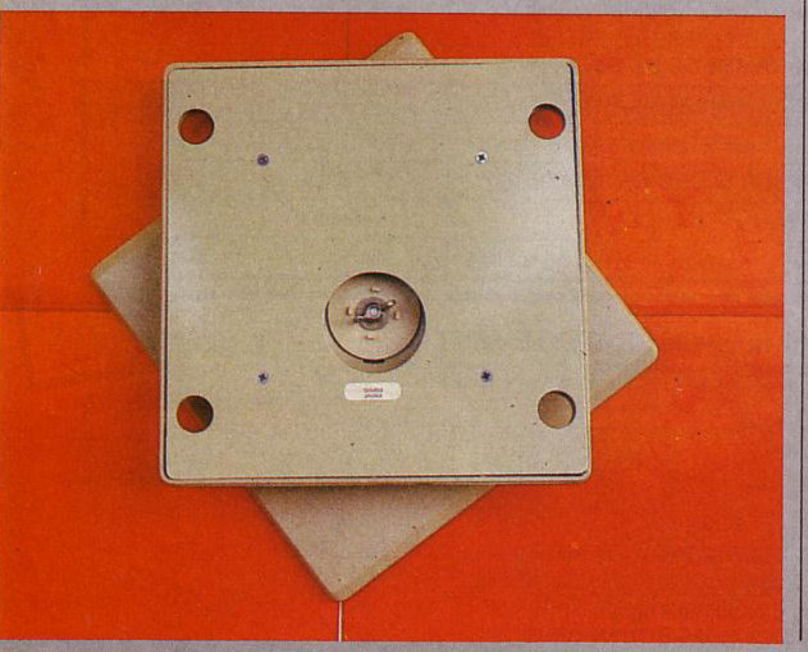


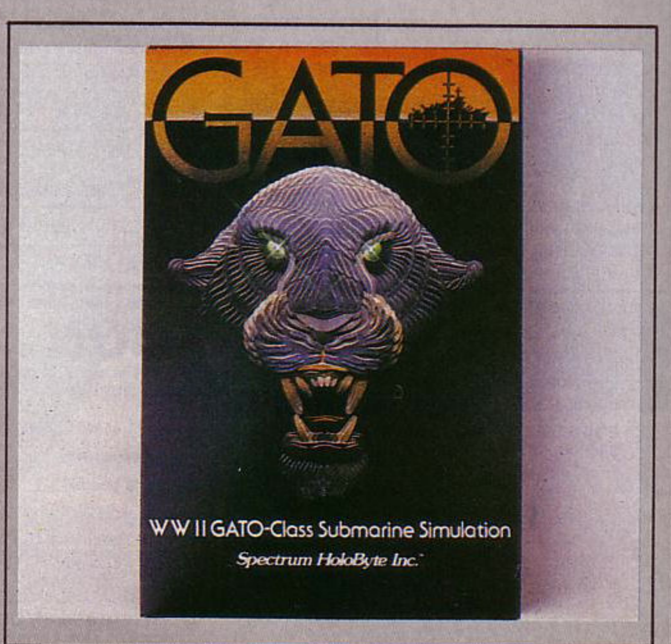
Le principe de Sidekick était de mettre sur l'IBM PC des outils de bureau compatibles avec d'autres produits : calculette, calepin, agenda, etc. On retrouve à peu près les mêmes outils en standard dans le menu « pomme » du Macintosh. L'initiative d'adapter Sidekick au Mac paraît donc pour le moins curieuse... On appréciera tout de même la calculette hexadécimale...
(Borland, environ 1 200 F.)

Gato

On a dit que c'était la plus belle simulation de sous-marin. On n'a pas menti. Je préciserai tout de même que ce jeu n'est pas à la portée d'un enfant de cinq ans (à cause de son prix déjà), et qu'il faut être mordu de la simulation pour se mettre dans l'ambiance. Mais baste : dans le genre, c'est vraiment bien.
Pendant que j'y suis, j'en profite pour vous annoncer (un scoop dans un mensuel !) la sortie imminente d'un super-simulateur de vol sur Macintosh. Programme développé par Electronic Arts, ce qui est une des plus sérieuses références de qualité dans le domaine du logiciel. Donc patience. *(Spectrum holobyte, environ 720 F.)*

Logiciels Apple 2





C'est le désert de Gobi...

Ça devait arriver ! Tout le monde sait que les logiciels de la gamme Apple 2 sont les plus piratés du monde (je dis bien « du monde »). Si on devait empiler les copies et autres contrefaçons, il y a belle lurette qu'on ne verrait même plus le sommet de la tour Eiffel. L'effet, à court terme, de cette vague de piratage fut la vente massive d'ordinateurs Apple en France, premier pays où le système D et les craqueurs font bon ménage. Malheureusement, damned, la zone, nous arrivons dans la seconde phase : le moyen terme. Un brin de réflexion et un poil d'analyse nous mènent à la conclusion suivante : il n'y a plus d'argent à gagner pour les éditeurs de logiciels sur Apple 2. On ne trouve donc presque plus de nouveautés excitantes pour cette gamme. Le rythme des parutions s'est ralenti comme, à la suite d'un long entraînement, le pouls d'un coureur cycliste. C'est le marasme, mes frères.

Version soft : la grande classe

Les locaux d'Apple sont en plein bouleversement à Courtabœuf. Depuis plusieurs mois les pelles mécaniques vrombissent comme de grands insectes sur les carcasses métalliques des bureaux (avec des phrases pareilles, je triple le montant de ma pige !)*. Bon. Tout ça pour vous dire que la réorganisation des bureaux se veut conviviale, comme la philosophie de la maison. Par conséquent, on a supprimé les cloisons qui séparaient les employés ! Ce qui ne semble pas faire le bonheur de tout le monde, d'autant que ça n'incite pas à la confidence. C'est leur problème. En revanche, ce nouveau système m'a permis de voir (avant tout le monde) le programme développé par Version Soft pour simuler le bureau du Mac sur un Apple 2. Je m'explique : fini les chargements de programmes ennuyeux, fini les longues manœuvres : tout fonctionne par icônes et avec la souris. Pour lancer un programme, il suffit de cliquer. La classe, c'est d'avoir réussi à faire pédaler suffisamment vite le 65C02 (microprocesseur de l'Apple 2) pour qu'il donne la parfaite illusion d'être un 68000 (microprocesseur du Mac). Bravo Version Soft.

* *NDLR : pour une fois, l'auteur se trompe.*

CHEZ LE LIBRAIRE



Multiplan et Chart sur Macintosh

Exercices de gestion avec graphiques
Xavier Bouilloux

Si la comptabilité, la gestion et les budgets vous filent de l'urticaire, inutile d'acheter ce livre. Dans le cas contraire, c'est un outil exemplaire. Après tout, ça peut être très excitant de simuler la vie d'une entreprise. Les sujets proposés : facturation, feuilles de paye, impôts, etc. En réalité, le livre de Xavier Bouilloux est un instrument indispensable pour tous ceux qui, professionnellement, sont amenés à utiliser Multiplan. D'abord parce qu'il a été écrit par un Français et que les problèmes de TVA ici-bas n'ont rien de comparable avec ce qui se passe aux États-Unis. Ensuite parce que les explications sont claires, lumineuses et précises. Impossible de se planter. Et ce livre peut servir de point de départ à des applications plus complexes de *Multiplan*. A prendre ou à ne pas laisser. *Editions Edimicro, 1985*

Jean-Louis Le Breton

BONNES FICELLES

Le Bavard

Le *Bavard* est un programme ridiculement bête, mais instructif. Question : essayez de compter les mots d'une phrase entrée au clavier. Ce qui peut paraître simple ne l'est pas toujours. Pour bien comprendre son fonctionnement, il faut savoir que la mémoire de l'Apple réserve un tampon (buffer) de 256 octets (adresse $200 à $2FF) pour l'entrée de phrases ou de variables. C'est la raison pour laquelle une variable alphanumérique ne dépasse jamais cette longueur. Lorsque l'on fait appel à la routine d'entrée (GETLINE), le registre X contient la longueur de la chaîne. Celle-ci se termine donc à l'adresse $200+X. Il suffit de décrémenter X et de s'en servir comme pointeur pour aller chercher dans le tampon les lettres de la chaîne. On les prend une à une et on les compare aux espaces et aux signes de ponctuation qui séparent les mots. Chaque fois que l'un d'entre eux est rencontré, cela signifie qu'on a trouvé un mot. Dès lors, il est facile de faire le compte. Seule condition indispensable : la phrase doit impérativement se terminer par un point. A partir de ce programme, parfaitement inutile en apparence, vous pouvez écrire un programme plus complexe d'analyse de syntaxe. Au travail !

```
:ASM
                 1                  ORG   $4000
                 2
                 3     * LE BAVARD (C) JL LE BRETON 85 *
                 4
                 5
                 6     HOME         =     $FC58
                 7     COUT         =     $FDED
                 8     GETLINE      =     $FD6A
                 9     BUFFER       =     $200
                 10    PTR          =     $46
                 11
4000: 20 58 FC   12    DEBUT        JSR   HOME  ;nettoyage
4003: 20 F9 40   13    DEBUT2       JSR   PRINT ;vers la routine d'af
ge
4006: 8D 8D 8D   14                 HEX   8D8D8D
4009: 14 01 10   15                 INV   "TAPEZ UNE PHRASE->"
400C: 05 1A 20 15 0E 05 20 10
4014: 08 12 01 13 05 2D 3E
401B: 8D 00      16                 HEX   8D00
401D: A2 00      17                 LDX   £$00
401F: 8E 1A 41   18                 STX   MOTS
4022: 20 6A FD   19                 JSR   GETLINE ;prise de la ligne
4025: CA         20    VERIF        DEX         ;verifie si il y a
 à la fin
4026: BD 00 02   21                 LDA   BUFFER,X
4029: C9 AE      22                 CMP   £"."
```

```
402B: F0 2B      23              BEQ   FINVERIF       ;il y a un point!
402D: 20 F9 40   24              JSR   PRINT
4030: 8D         25              HEX   8D
4031: C6 C9 CE   26              ASC   "FINISSEZ VOTRE PHRASE PAR UN POINT."
4034: C9 D3 D3 C5 DA A0 D6 CF
403C: D4 D2 C5 A0 D0 C8 D2 C1
4044: D3 C5 A0 D0 C1 D2 A0 D5
404C: CE A0 D0 CF C9 CE D4 AE
4054: 00         27              HEX   00
4055: 4C 03 40   28              JMP   DEBUT2
4058: E8         29   FINVERIF   INX
4059: 20 5F 40   30              JSR   COMPTEUR       ;vers routine qui compte l
es mots
405C: 4C 03 40   31              JMP   DEBUT2
                 32
                 33
                 34   * ROUTINE QUI COMPTE LES MOTS *
                 35
405F: BD 00 02   36   COMPTEUR   LDA   BUFFER,X
4062: C9 A0      37              CMP   £" "
4064: F0 16      38              BEQ   TROUVE
4066: C9 AE      39              CMP   £"."
4068: F0 12      40              BEQ   TROUVE
406A: C9 A7      41              CMP   £"'"
406C: F0 0E      42              BEQ   TROUVE
406E: C9 A1      43              CMP   £"!"
4070: F0 0A      44              BEQ   TROUVE
4072: C9 BF      45              CMP   £"?"
4074: F0 06      46              BEQ   TROUVE
4076: CA         47   COMPTEUR2  DEX
4077: F0 09      48              BEQ   FINPHRASE
4079: 4C 5F 40   49              JMP   COMPTEUR
407C: EE 1A 41   50   TROUVE     INC   MOTS
407F: 4C 76 40   51              JMP   COMPTEUR2
4082: 20 F9 40   52   FINPHRASE  JSR   PRINT
4085: D6 CF D5   53              ASC   "VOUS AVEZ TAPE:"
4088: D3 A0 C1 D6 C5 DA A0 D4
4090: C1 D0 C5 BA
4094: 00         54              HEX   00
4095: A9 00      55   CONV       LDA   £$00           ;conversion du compteur en
 décimal
4097: 8D 1B 41   56              STA   UNITES
409A: 8D 1C 41   57              STA   DIZAINES
409D: 8D 1D 41   58              STA   CENT
40A0: AD 1A 41   59              LDA   MOTS
40A3: 18         60   CONV2      CLC
40A4: C9 0A      61              CMP   £$0A
40A6: B0 03      62              BCS   CONV3
40A8: 4C C4 40   63              JMP   UNIT
40AB: EE 1C 41   64   CONV3      INC   DIZAINES
40AE: AD 1C 41   65              LDA   DIZAINES
40B1: C9 0A      66              CMP   £10
40B3: 90 03      67              BCC   SUITE
40B5: EE 1D 41   68              INC   CENT
40B8: AD 1A 41   69   SUITE      LDA   MOTS
40BB: 38         70              SEC
40BC: E9 0A      71              SBC   £$0A
40BE: 8D 1A 41   72              STA   MOTS
40C1: 4C A3 40   73              JMP   CONV2
40C4: 8D 1B 41   74   UNIT       STA   UNITES
40C7: C9 0A      75              CMP   £$0A
40C9: D0 08      76              BNE   UNIT2
40CB: A9 00      77              LDA   £$00
40CD: 8D 1B 41   78              STA   UNITES
40D0: EE 1C 41   79              INC   DIZAINES
40D3: AD 1D 41   80   UNIT2      LDA   CENT
40D6: 18         81              CLC
40D7: 69 B0      82              ADC   £$B0
40D9: 20 ED FD   83              JSR   COUT
40DC: AD 1C 41   84              LDA   DIZAINES
40DF: 18         85              CLC
40E0: 69 B0      86              ADC   £$B0
40E2: 20 ED FD   87              JSR   COUT
40E5: AD 1B 41   88              LDA   UNITES
40E8: 18         89              CLC
40E9: 69 B0      90              ADC   £$B0
40EB: 20 ED FD   91              JSR   COUT
40EE: 20 F9 40   92              JSR   PRINT
40F1: A0 CD CF   93              ASC   " MOTS"
40F4: D4 D3
40F6: 8D 00      94              HEX   8D00
40F8: 60         95              RTS
                 96
                 97
                 98   * ROUTINE D'AFFICHAGE *
                 99
40F9: 68        100   PRINT      PLA
40FA: 85 46     101              STA   PTR
40FC: 68        102              PLA
40FD: 85 47     103              STA   PTR+1
40FF: A0 01     104              LDY   £$01
4101: B1 46     105   P0         LDA   (PTR),Y
4103: F0 06     106              BEQ   FNSH
4105: 20 ED FD  107              JSR   COUT
4108: C8        108              INY
4109: D0 F6     109              BNE   P0
410B: 18        110   FNSH       CLC
410C: 98        111              TYA
410D: 65 46     112              ADC   PTR
410F: 85 46     113              STA   PTR
4111: A5 47     114              LDA   PTR+1
4113: 69 00     115              ADC   £$00
4115: 48        116              PHA
4116: A5 46     117              LDA   PTR
4118: 48        118              PHA
4119: 60        119              RTS
                120
411A: 00        121   MOTS       DS    1
411B: 00        122   UNITES     DS    1
411C: 00        123   DIZAINES   DS    1
411D: 00        124   CENT       DS    1

--End assembly, 286 bytes, Errors: 0
```

Le Monde

Le « Rainbow-Warrior » aurait été c
par une troisième équipe de militaires f

L'AFFAIRE GREENPEACE

Deux têtes — et quelles têtes ! — sont tom
mais l'enquête ravageuse poursuit son che

losion du Rainbow Warr
core faire des vagues

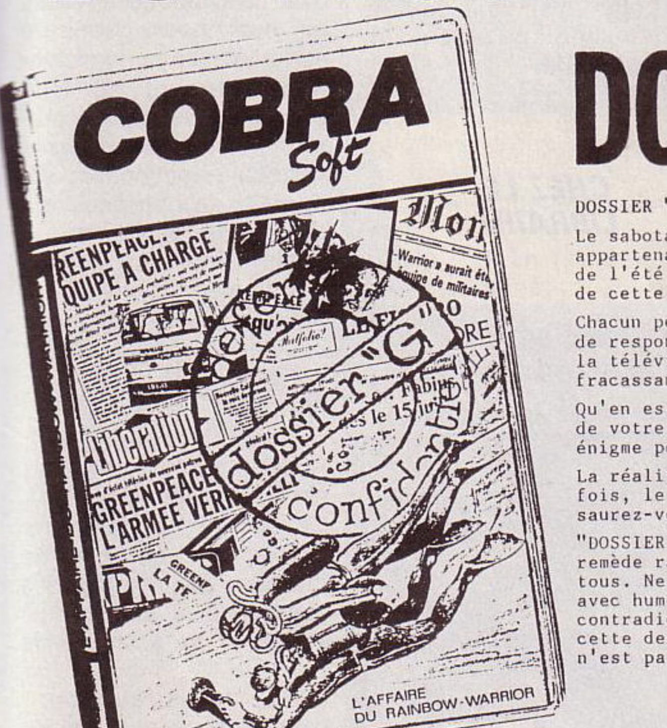
Libération

FABIUS ENFONCE

...le jour où le « Rainbow Warrior » est coulé dans le port d'Auckland.

L'EXPRESS - DU 27 SEPTEMBRE AU 3 OCTOBRE 1985

VOICI DEJA LA VERSION INFORMATIQUE DU "FEUILLETON DE L'ETE"



DOSSIER G.

Disponible pour : AMSTRAD (tous)
ORIC-1 et ATMOS
TO 7/70 et MO5*
COMMODORE 64*
SPECTRUM*

CASSETTE : 140 F

Disquette AMSTRAD 199 frs

* sortie le 5 novembre 1985

DOSSIER "G." - Auteur Daniel Lefebvre.

Le sabotage de "RAINBOW WARRIOR" par une équipe de nageurs de combat appartenant aux services secrets français a été au coeur de l'actualité de l'été 85 en raison du rôle joué par la presse dans la mise en lumière de cette affaire.

Chacun possède son opinion sur "L'affaire Greenpeace"... les hypothèses de responsabilité les plus diverses ont été émises dans la presse ou à la télévision. La radio même s'est jointe au choeur des "révélations fracassantes".

Qu'en est-il aujourd'hui de l'opinion de chacun de nous ? Qu'en est-il de votre opinion ? Disons même, de votre solution à cette première énigme politico-militaro-médiatique ?

La réalité, une fois de plus, dépasse la fiction. Mais pour la première fois, le jeu d'aventure se trouve DANS l'actualité. Les indices abondent, saurez-vous reconstituer ce puzzle historique ?

"DOSSIER G." est l'outil informatique de cette expérience inédite, le remède radical à cette passivité de consommateur de média que nous sommes tous. Ne subissez plus l'actualité, parcourez la comme une base de données, avec humour et logique. Confrontez enfin votre opinion, éclairée de ses contradictions, à celles de l'opinion publique. Prévoir les réponses de cette dernière est une possibilité supplémentaire de "DOSSIER G.". Là n'est pas le moindre de ses charmes.

Dans le nouveau catalogue COBRA SOFT plus de 50 nouveautés ! 100 logiciels couvrant toutes les applications de la micro-informatique familiale.

Pour recevoir le catalogue, renvoyez-nous le bon ci-contre en rayant la demande de programme et en précisant "catalogue". Joignez 2 timbres à 2.20 frs. En cas d'achat de "DOSSIER G" vous recevrez le catalogue automatiquement.

Veuillez me faire parvenir "DOSSIER G" pour
marque de l'ordinateur : . . . .
cassette - disquette (rayer la mention inutile)
à l'adresse suivante :

M...

....

Code postal .... Ville ....

Ci-joint mon réglement par chèque (rajouter 10 frs pour le port), soit .... FRS

A envoyer à COBRA SOFT BP 155 Chalon s/S Cedex 71100

MVO

COMMODORE COMPTE A REBOURS

NE VOIS-TU RIEN VENIR ?

Voici quelques-uns des propos tenus par **Kléber Paulmier**, directeur général de **Commodore pour la France**.

— En France, nous estimons pouvoir prendre à court terme **33 %** du marché de l'ordinateur familial.

— Commodore estime que le marché potentiel français doit représenter **10 %** de son chiffre d'affaires total.

— Il manquait à la micro-informatique française un **leader**. Aujourd'hui, il est là.

Si K. Paulmier réussit sa « mégalommodore », les concurrents n'ont plus qu'à bien se tenir. Pour le moment, certains se tiennent les côtes, car 33 % du marché 1986, c'est un peu utopique..

Service après-vente

Procep vient de constituer une nouvelle entité autonome : A2VM. Dirigée par Pascal Isengrini, A2VM (Assistance Après-Vente Micro) est destinée à assurer la maintenance technique des ordinateurs Commodore de la gamme actuelle et future.

CASSETTES, DISQUETTES

Compilateur Basic

Micro-Application propose **Basic 64**, un compilateur Basic qui permet de traduire des programmes soit en langage-Machine, soit en « Speed Code ». Cela a pour effet de faire tourner les programmes de 4 à 14 fois plus vite. Speed code réduit l'occupation mémoire, alors que le code machine, s'il utilise davantage de place mémoire, augmente énormément la rapidité.

Jane sur 128

Jane (traitement de texte, gestion de fichier, calculatrice...) tournait déjà sur Apple. Une version destinée au **C 128** sort aujourd'hui, et sera, semble-t-il, éditée par Commodore. Des essais de développement avaient été entrepris pour le C 64. De nombreux problèmes d'adaptation avaient alors été rencontrés.

A chacun son journal

Continuerez-vous à acheter *Micro-V.O. ?...*

Si vous vous sentez une vocation de patron de presse, vous allez certainement vous procurer **The Newsroom**. Ce logiciel de Springboard Software (Mineapolis) permet de créer son propre journal avec le C 64. A partir d'une bibliothèque de plus de six cents articles, illustrations et modèles de mise en page, toutes les modifications et les créations sont possibles. A l'aide d'un modem, inondez la France de vos propres articles. Encore à Mineapolis (Etats-Unis), ce logiciel ne demande qu'à envahir l'hexagone.

CHEZ LE LIBRAIRE

Le nouveau Commodore 128

Le **nouveau Commodore 128** est un livre Data Becker édité par Micro-Application. Ce n'est pas à vrai dire un manuel, mais plutôt une présentation détaillée des trois modes du C 128 (C 64, C 128 et CP/M). Le nouveau Basic 7.0 y est décrit ainsi que la configuration de la mémoire, la page 0 et le nouveau lecteur 1571.
Micro-Application, 1985

Le livre du CP/M est également un ouvrage utile, à considérer comme une aide à l'utilisation du C 128.



PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Muet

A + D Informatics Software (Brampton, Ontario) a créé un jeu de reconnaissance de lettres avec synthétiseur vocal et, toujours avec ce synthétiseur vocal, un outil pour permettre aux handicapés de répondre facilement au téléphone. Après avoir décroché, les handicapés (muets) sélectionnent sur l'écran la phrase qui convient à la réponse, et appuient sur une touche. L'ordinateur parle alors pour eux. La machine est un C 64. Voilà un outil à franciser.

Modem

Handic, le développeur Suédois, importe chez nous un modem pour C 64. Ce dernier va permettre l'accès aux banques de données, aux messageries électroniques, aux centres serveurs vidéotex type Minitel. Le modem se connecte directement sans interface ni alimentation supplémentaire. Un programme émule un Minitel couleur, avec la possibilité de sauvegarder dix pages graphiques sur disquette pour consultation hors communication.

Disque dur

Un disque dur et un DOS de Fiscal Information (Daytona Beach) pour C 64. Le disque dur mémorise plus de cinq millions d'octets. Le DOS n'utilise pas la mémoire utilisateur du C 64. Comme des centaines de périphériques et utilitaires du C 64, ce disque dur n'est pas disponible en France. Numéro 1 mondial, Commodore n'est pas encore une marque qui tente ici les aventuriers de l'importation. Créez le marché...

Imprimante

Enfin une interface RS 232 pour le C 64 ! Celle-ci vient s'enficher dans le port utilisateur (cartouche). Les possesseurs d'Epson EP44 vont désormais pouvoir utiliser leur imprimante avec le C 64, pour ne citer que ceux-là. Distribuée par *Almatec*

Lecteur de disque

Les drives 1541 ne se vendent pas si bien ! A preuve, les stocks énormes. Comment les écouler ? Facile, on les reconditionne aux couleurs du C 128, on les appelle 1570 et l'on ne met pas ou peu de 1571 sur le marché. Il y aura bien des gogos pour en acheter...

Moniteur Commodore 1902

Pas de moniteur 1902 au Sicob. En effet, les C 128 présentés sur les stands tournaient soit avec un moniteur RGBI, soit avec un moniteur vidéo composite et bien souvent avec les deux ! Le C 128, très « intelligent », possède deux sorties vidéo, l'une pour le mode 64 l'autre pour le mode 128. En achetant actuellement le C 128 vous n'aurez pas accès aux 80 colonnes en couleurs avec le moniteur qui servait au C 64.

BONNES FICELLES

Initiation MPS 801 de 0 à 80 colonnes

L'imprimante MPS 801 n'est pas intelligente. Et parfois il est plus agréable de sortir les listes en 40 colonnes (comme à l'écran), plutôt qu'en 80 colonnes. Deux solutions possibles : recopie d'écran ou petit programme utilitaire.

Copie d'écran (interne à un programme)

```
10 PROGRAMME
20 PROGRAMME
.. PROGRAMME
.. PROGRAMME
.. PROGRAMME

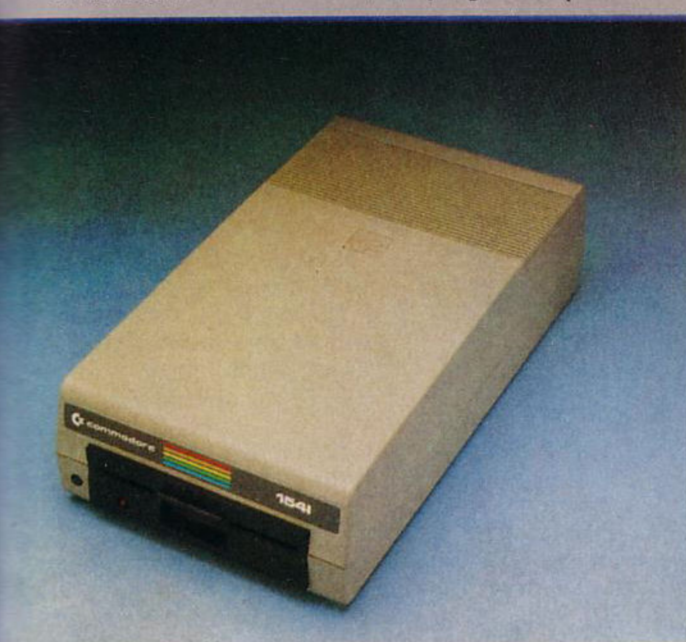

XX GOSUB 7000 (ROUTINE DE COPIE)


7000 REM COPIE D'ECRAN
7010 OPEN 1,3:OPEN 2,4
7020 PRINT#1,CHR$(19);
7030 FOR L=1TO25:A$="                  "
7040 FOR C=1TO40:GET#1,B$:A$=A$+B$:NEXT
7050 R$=CHR$(13):IF B$=R$ THEN 7070
7060 PRINT#2,A$:NEXT L:GOTO 7080
7070 PRINT#2,A$;:NEXT L
7080 PRINT#1:CLOSE1:PRINT#2:CLOSE2
7090 RETURN
```

Lister en 40 colonnes
Tabulations et curseur

```
C64/PAGE: 1
<--POI-40 COLONNES--->

10 AB$="******** ABORTE ********":TI$="0
00000"
20 PRINT "JIMPRESSION EN COURS":GOSUB 20
00:PRINT:PRINT "TAPER  F  POUR STOPPER"
30 PRINT:INPUT "NOMBRE DE COLONNES";CA$:
CA=VAL(CA$):
40 PRINT:INPUT "NOM DU FICHIER";NM$
100 ER$="******* ERREUR  ********"
140 NC=0
150 P=1:ML=72:L=0:LP=62
160 D1$="<--"+NM$+"-"+CA$+" COLONNES--->
"
170 FOR I=0 TO ML:RC$=RC$+CHR$(13):NEXT
180 OPEN1,8,4,NM$+",SEQ,R"
200 OPEN2,4:PRINT#2
220 PRINT#2,"C64/PAGE:"P:PRINT#2,D1$:PRI
NT#2:L=3
240 GET#1,A$:GET R$:IF R$="F" THEN 1000
260 IF ST<>0 THEN GOTO 380
265 IF(A$<"0" OR A$>"9" ) AND NC=0 THEN
240
270 IF A$=CHR$(13) OR A$=CHR$(10) THEN N
C=0:L=L+1:PRINT#2:GOTO 330
280 NC=NC+1:IF NC>CA THEN PRINT#2:NC=1:L
=L+1
320 PRINT#2,A$;
330 IF L>=LP THEN PRINT#2:PRINT#2,D1$;LE
FT$(RC$,ML-L-1);:P=P+1:GOTO 220
340 GOTO 240
360 IF ST<>64 THEN TS=ST:PRINT ER$;TS;:G
OTO400
380 PRINT#2:PRINT#2,"<----------- FIN IM
PRESSION ----------->"
400 CLOSE 1
420 PRINT#2:CLOSE 2
430 PRINT:PRINT "FIN D'IMPRESSION  ":GOS
UB 2000
```



```
440 PRINT:PRINT "NOMBRE DE PAGE: "P
500 END
1000 PRINT#2,AB$
1010 PRINT:PRINT  AB$
1030 GOTO 400
2000 PRINTTAB(20)"H:";LEFT$(TI$,2);"-";M
ID$(TI$,3,2);"-";MID$(TI$,5,2):RETURN

<----------- FIN IMPRESSION ----------->
```

VOUS DEVEZ AU PRÉALABLE AVOIR SAUVÉ VOTRE PROGRAMME EN FICHIER SÉQUENTIEL COMME SUIT : OPEN 1, 8, 4 « Nom du Fichier, SEQ, W ». CMD 1 : LIST PUIS : CLOSE 1.

CI-DESSOUS DEUX EXEMPLES DE LISTING : en 28 et 11 colonnes.

```
10 AB$="******** ABORTE ****
****":TI$="000000"
20 PRINT "□IMPRESSION EN COU
RS":GOSUB 2000:PRINT:PRINT "
TAPER  F  POUR STOPPER"
30 PRINT:INPUT "NOMBRE DE CO
LONNES";CA$:CA=VAL(CA$):
40 PRINT:INPUT "NOM DU FICHI
ER";NM$
100 ER$="******* ERREUR  ***
*****"
140 NC=0
150 P=1:ML=72:L=0:LF=62
160 D1$="<--"+NM$+"-"+CA$+"
COLONNES--->"
170 FOR I=0 TO ML:RC$=RC$+CH
R$(13):NEXT
180 OPEN1,8,4,NM$+",SEQ,R"
200 OPEN2,4:PRINT#2
220 PRINT#2,"C64/PAGE:"P:PRI
NT#2,D1$:PRINT#2:L=3
```

```
10 AB$="***
***** ABORT
E ********"
:TI$="00000
0"
20 PRINT "□
IMPRESSION
EN COURS":G
OSUB 2000:P
RINT:PRINT
"TAPER  F
POUR STOPPE
R"
30 PRINT:IN
PUT "NOMBRE
 DE COLONNE
S";CA$:CA=V
AL(CA$):
40 PRINT:IN
PUT "NOM DU
 FICHIER";N
```

Fonction MERGE

Voici une routine permettant de mixer ensemble deux programmes. Tout d'abord, le nouveau programme à « merger » doit avoir été sauvé en ASCII. Si ce n'est pas le cas, chargez-le, puis tapez :
OPEN 3,8,3,« nom du fichier,S,W » :CMD3 :LIST
Quand le curseur est revenu, entrez :
PRINT * 3 :CLOSE3
(K7) OPEN1,1,1, « ....,S,W » :
CMD1 :LIST
PRINT* 1 :CLOSE1
Après avoir chargé l'utilitaire de « merge », effacez l'écran et listez-le. Maintenant chargez le programme original. Remontez le curseur à la première ligne du programme utilitaire et appuyez sur RETURN onze fois pour inclure ces lignes à la fin du programme principal. Puis tapez GOTO 50000 et RETURN. Entrez le nom du fichier ASCII du second programme et attendez.

Enfin, vous effacerez les lignes de l'utilitaire et sauverez le nouveau programme obtenu.

```
10 PROGRAMME A "MERGER"
20 PROGRAMME A "MERGER"
.. PROGRAMME A "MERGER"
.. PROGRAMME A "MERGER"

1-SAUVER CE PROGRAMME EN FICHIER ASCII:

OPEN3,8,3,"NOM FICHIER,SEQ,W":CMD3:LIST

2-APRES RETOUR DU CURSEUR TAPER:

PRINT#3:CLOSE3

3-CHARGER L'UTILITAIRE "MERGE"
4-EFFACER L'ECRAN ET LE LISTER
5-CHARGER LE PROGRAMME PRINCIPAL
6-POSITIONNER LE CURSEUR EN LIGNE 30000
7-APPUYER 11 FOIS SUR LA TOUCHE "RETURN"
8-TAPER:GOTO 30000
9-ENTRER LE NOM DU PROGRAMME A "MERGER"
10-EFFACER LES LIGNES 30000 A 30100


30000 REM *** MERGE ***

30010 INPUT"FILNAME";FI$
30020 POKE 53265,PEEK(53265)AND 239
30030 OPEN 3,8,3,FI$+",S,R"
30040 GET#3,X$:IF VAL(X$)=0 AND X$<>"0"
THEN 30040
30050 POKE 184,3:POKE 185,3:POKE 186,8:P
OKE 152,1
30060 PRINT CHR$(147);CHR$(17);CHR$(17);
X$;:X$=""
30070 GET#3,A$:PRINT A$;:IF ASC(A$)<>13
AND ASC(A$)<>10 THEN 30070
30080 IF ASC(A$)=10 THEN CLOSE 3:POKE 53
265,PEEK(53265)OR 16:END
30090 PRINT "GOTO 30050"
30100 PRINT CHR$(19);:POKE 198,2:POKE 63
1,13:POKE 632,13:END
```

COURRIER

... Je me permets de vous envoyer une petite astuce pour effacer une ligne sur l'écran des Commodores et souhaite trouver au fil des mois de nombreux trucs pour mon C 64...
Thierry Cugnière
Bordeaux 33800

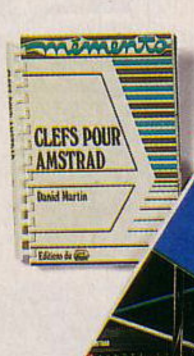
NL = numéro de ligne (0 à 24).
POKE 781,NL :SYS 59903 (64)
POKE 781,NL :SYS 60045 (VIC)

Cher Micro V.O., je possède un Commodore 64 et j'aimerais savoir comment faire pour avoir un PRINT TAB vertical ou un PRINT AT. D'autre part, dans les rubriques dédiées aux matériels (Thomson, Apple, Amstrad, MSX, Commodore...), est-il possible d'envoyer des petits programmes : utilitaires par exemple. Cette nouvelle rubrique me plaît beaucoup, et j'espère la voir se continuer.
Jean-Baptiste Phillipot
Le Clos de Plaine
78 St Arnoult en Yvelines

```
10 DIMT$(24):Q$=CHR$(17)
20 T$(0)=CHR$(19)
30 FOR I= 1 TO 24
40 T$(I)=T$(I-1)+Q$
50 NEXT
```

Ric Forster

AMSTRAD CHEZ P.S.I.



Clefs pour Amstrad,
par Daniel MARTIN.
184 pages - 130,00 FF.
Précis, fonctionnel, pratique d'utilisation, cet ouvrage vous permet d'accéder efficacement à toutes les informations utiles sur Amstrad.

Exercices en Basic pour Amstrad,
par Maurice CHARBIT.
256 pages - 130,00 FF.
Loin d'être un recueil fastidieux, ce livre destiné aux débutants adopte une démarche progressive et pédagogique.

Découverte de Amstrad,
par Daniel-Jean DAVID.
216 pages - 116,00 FF.
Une intitiation à la programmation en Basic des Amstrad agrémentés de nombreux exemples et exercices.

Assembleur de l'Amstrad,
par Marcel HENROT.
192 pages - 105,00 FF.
Un ouvrage consacré à l'assembleur dont il donne les principes de base et les particularités.

Basic Plus 80 routines sur Amstrad,
par Michel MARTIN.
168 pages - 100,00 FF.
80 manières d'accroître les capacités de votre Amstrad.

Basic Amstrad 2.Programmes,
par Jacques BOISGONTIER.
Une mise en pratique de tout ce que vous savez du Basic.

Et toujours,
102 programmes pour Amstrad,
par Jacques DECONCHAT.
248 pages - 120,00 FF.

Amstrad en famille,
par Jean-François SEHAN.
240 pages - 120,00 FF.

Super Jeux pour Amstrad,
par Jean-François SEHAN.
240 pages - 120,00 FF.

Basic Amstrad : méthodes pratiques,
par Jacques BOISGONTIER.
168 pages - 100,00 FF.

Tous les programmes de ces ouvrages fonctionnent sur CPC 464, 664 et 6128.

En vente en librairie, en boutique informatique et auprès de P.S.I. Diffusion



B.P. 86 - 77402 LAGNY-SUR-MARNE CEDEX
Tél. : (6) 60 06 44 35 - Télex : PSIDIF 600978 F

MAND SON

L'esprit du MSX 2 planait depuis un certain temps au-dessus de nos têtes. Il existe déjà au Japon. Nous l'avons vu en Angleterre (voir Infos page 12) et il était au Sicob où Sony a annoncé son MSX 2 pour février 86 (ne le répétez à personne, mais Sony espère raccourcir ce délai.) Prix prévu : aux alentours de 7 000 F (lecteur de disquette inclus).
La version 2 est une version très améliorée du standard. Ce n'est pas vraiment une version concurrente du MSX 1, mais une extension de celui-ci. D'ailleurs, il y aurait déjà dans les bureaux d'ASCII (Japon) une extension qui transforme une machine MSX en MSX 2. Les programmes et périphériques du premier fonctionnent sur le second. L'inverse ne sera évidemment pas toujours vrai. Qui peut le plus ne peut pas le moins. La nouvelle version gère en standard un affichage de 80 colonnes et augmente la définition graphique qui passe de 292 x 192 points en 16 couleurs pour MSX, à 512 x 212 points en 256 couleurs pour MSX 2, grâce à un nouveau processeur vidéo. Quant à la synthèse sonore, MSX 2 dispose d'un véritable synthétiseur FM. Nous aurons l'occasion de détailler le nouveau standard.

MSX 2

Hit Bit 500 F, Sony
Ses caractéristiques techniques sont les suivantes :

Unité centrale
Microprocesseur : Z80
Mémoire vive : 64 Ko
Mémoire morte : 48 Ko Basic + 16 Ko Dos
Processeur Vidéo : V 9928
VRAM (Vidéo) : 128 Ko
Affichage : 80 colonnes x 24 lignes
Définition graphique : 512 x 212 en 256 couleurs parmi 512
Son : Synthétiseur FM, 8 octaves, 3 voies
Clavier détaché avec pavé numérique
Timer intégré à la machine

Interfaces
1 prise magnétophone
2 ports manettes de jeu
3 ports cartouches
Une sortie imprimante Centronics



Périphériques
Les périphériques du HB 75 F et un lecteur de disquettes 3,5 pouces, double face double densité, 720 Ko, qui peut lire les disquettes du Hit Bit 75 F

CHEZ LE LIBRAIRE

Deux journaux dédiés à MSX : *MSX magazine* : sorti de *Laser magazine* où il n'était qu'un encart, il vole maintenant de ses propres ailes. En vente dans les kiosques
Standard MSX : un bimestriel à 28 F dont le numéro 1 est sorti en mai 1985.

Association
Groupe des utilisateurs MSX : des gens actifs et sympathiques qui bossent sur MSX. Ils y croient, vous aussi, n'est-ce pas ? Alors si vous voulez aller encore plus loin, pourquoi ne pas les rejoindre ?

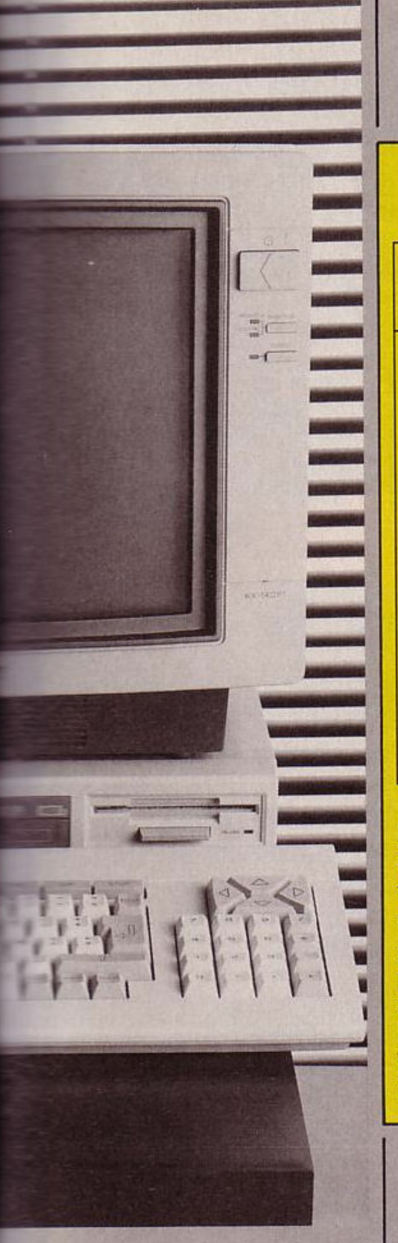




MUSIQUE : Yamaha CX5M ou YIS 503F + SFK101
L'interface Yamaha UCN 01 permet de connecter le synthétiseur FM Yamaha à n'importe quel MSX.

Séquenceur Midi FRM 301
Un logiciel MSX transformant votre ordinateur en un séquenceur-enregistreur Midi 4 pistes, utilisable avec un système de synthèse externe.

Editeur de RX/FRM 302
Un logiciel d'édition graphique des paramètres de



séquences des boîtes à rythmes RX 11 et RX 15, auquel s'ajoutent les possibilités de programmation de panoramiques et de dynamique des instruments.

Programmes d'éducation musicale

Un programme d'apprentissage des accords d'un clavier CMW 31, un programme de progression des accords pour clavier CMW 32 et un programme d'apprentissage des accords de guitares CMW 33.

En avant la musique !

Répertoire des MSX

Marques	Machine	Connec-teurs	Mémoire vive (Ko)
Canon	V 20	2	64
Goldstar	FC-200	2	64
Mitsubishi	ML-F80	2	64
Philips	VG 8010	3	32
	VG 8020	3	64
Sanyo	PHC-28	3	16, 32, 64
Sony	Hit-Bit 75F	2	64
Spectravidéo	SVI-728	2	64
	SV 738	2	64
Toshiba	HX-10	2	64
Yamaha	YIS 503F	2 + 1*	32
	CX5M	2	32
Yashica	YC-64	1	64
Yeno	DPC-64	2	64

Le nombre de connecteurs détermine le nombre d'extensions (cartouche, mémoire additionnelle, périphériques, etc.) maximum que l'on peut connecter à l'ordinateur (quatre par connecteur en théorie).
Le Basic ne peut gérer que 64 Ko, y compris la mémoire ROM. Vous aurez beau ajouter de la mémoire RAM, vous ne pourrez pas dépasser 28 815 octets pour votre programme (+200 octets pour les chaînes de caractères) ou 24 444 avec le MSX-Basic.

IMAGES, IMAGINE

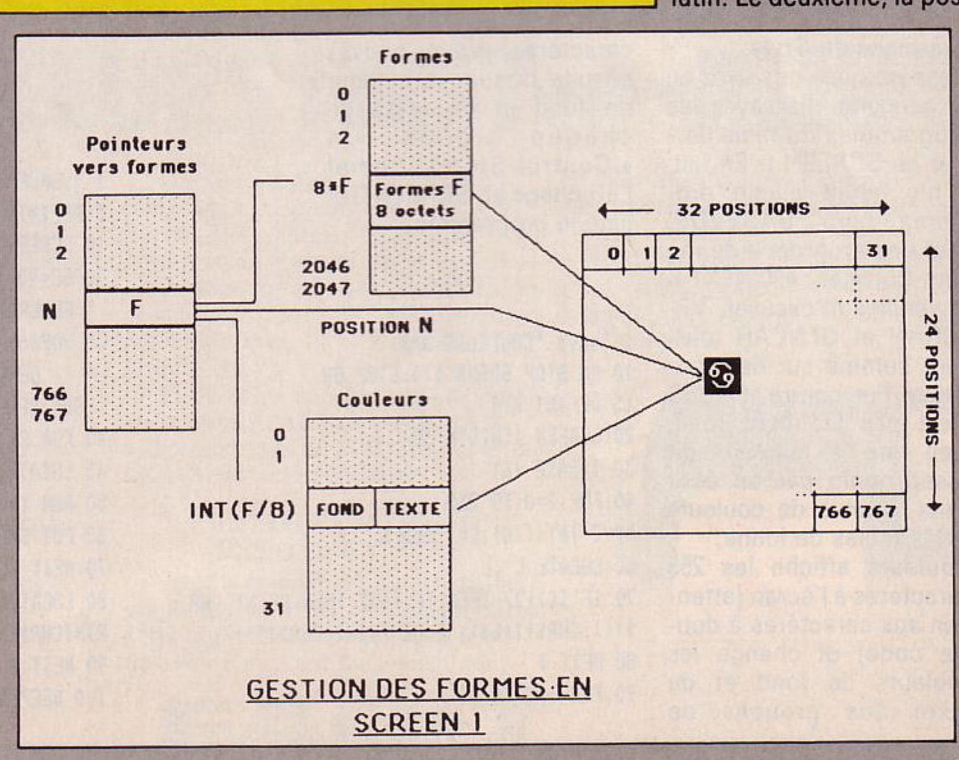
Suite des aventures du VDP – cf *Micro VO* n° 1 p 66.

SCREEN 1.

L'écran 1 fonctionne de la même manière que l'écran 0 en ce qui concerne les formes (caractères ou caractères redéfinis), à cela près que les grilles de formes font 8 x 8 points. En plus, plusieurs couleurs peuvent être utilisées sur un même écran et il est possible de se servir des lutins.

Les couleurs

La table des couleurs fait 32 octets. Chaque octet définit la couleur de fond (demi-octet de gauche) et la couleur de texte (demi-octet de droite) de huit caractères consécutifs dans la table des formes : l'octet 0 de la table de couleurs définit les huit premiers caractères, le deuxième les huit suivants, etc. La table de pointeur des lutins se compose de quatre octets par lutin (les quatre premiers pour le lutin 0, les quatres suivants pour le 1, etc.). Le premier des quatre octets contient la position verticale du lutin. Le deuxième, la posi-



GESTION DES FORMES EN SCREEN 1

tion horizontale. Le troisième, le numéro de la forme dans la table des formes, utilisé pour ce lutin. Le quatrième octet contient deux renseignements : le bit de poids fort (2 puissance 7) ne fait rien s'il est à zéro, mais décale le lutin de 32 pixels vers la gauche. Les quatre derniers bits définissent la couleur du lutin. Voir SP-POINT.
La table des formes de lutin se compose de la même façon que la table des formes de caractères (8 octets pour les lutins « normaux » et 32 pour la double définition). Voir SPR-CAR.
La suite au prochain numéro.

Bit (2^N)

Octets	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Colonne							
1	Ligne							
2	pointeur vers forme							
3	ECB	0	0	0	Couleur			

FORMAT DES POINTEURS VERS SPRITES

Exercices de Style
J'espère que vous avez eu la curiosité d'essayer les programmes du mois dernier en SCREEN 1. En fait, il n'y aurait aucun problème pour BASEVDP, sauf une étourderie de ma part. Corrigez : 430 NEXT B et veuillez m'excuser. VP-ECRAN et GENCAR tournent comme sur des roulettes. Par contre, PAGES n'est pas vraiment rodé, bien que le résultat soit assez rigolo car on écrit dans la table de couleurs et les tables de lutins.
Couleurs affiche les 255 caractères à l'écran (attention aux caractères à double code) et change les couleurs de fond et de texte des groupes de caractères. Vous pouvez ensuite donner la couleur de fond et de texte de chaque groupe. Un « Control-Stop » remet l'affichage en SCREEN 0 et liste le programme.

```
1 'save "COULEURS.BAS
10 ON STOP GOSUB 170:STOP ON
15 DEFINT A-Z
20 SCREEN 1:WIDTH 32
30 X=BASE (6)
40 FOR I=0 TO 255
50 C=INT(I/8):L=I MOD 8
60 LOCATE C ,L
70 IF I<>127 THEN IF I<32 THEN PRINT CHR
$(1);CHR$(I+64); ELSE PRINT CHR$(I);
80 NEXT I
90 FOR I=0 TO 32
100 VPOKE (X+I),I
110 NEXT I
120 LOCATE 1,20: INPUT "Couleur Fond,Tex
te";CF,CT
130 C=CF+CT*16:POKE X+4,C
140 I=I+1:IF I>31 THEN I=0
150 VPOKE (X+I),C
160 GOTO 120
170 SCREEN 0:LIST
```

SP Point. Affiche les valeurs actuelles des pointeurs de sprites : colonne, ligne, numéro de forme de sprites et couleur. Changez-les et regardez les résultats (n'oubliez pas de mettre en SCREEN 1 avant).

```
1 'SAVE"SP-POINT.BAS
10 PF=VDP(5):BF=PF*128
20 FOR A=0 TO 31
 ' LES 32 SPRITES
30 DA=A*4+BF:PRINTUSING"#### ";DA;
40 Y=VPEEK(DA  ):PRINTUSING"### ";Y;
 ' LIGNE SPRITE
50 X=VPEEK(DA+1):PRINTUSING"### ";X;
60 N=VPEEK(DA+2):PRINTUSING"### ";N;
 ' COLONNE SPRITE
70 C=VPEEK(DA+3):PRINTUSING"### ";C
 ' ECB ET COULEUR
90 NEXT
```

SPR-CAR. Vous pouvez utiliser la forme des caractères pour vos lutins. Placez la table des formes des lutins au même endroit que la table des formes de caractères.

```
1 ' SAVE"SPR-CAR.BAS
5 DEFINT A-Z:KEY OFF
10 SCREEN 1:COLOR 1,15,15:WIDTH 32
20 GC=VDP(4):
 ' GENERATEUR DE CARACTERE
30 VDP(6)=GC:
 '    GENERATEUR DE FORME DE SPRITE
  SUR GENERATEUR DE CARACTERE
40 FOR S=0 TO 255:X=S MOD 32:FY=S/32+10
45 LOCATE 15,20:PRINT USING"###";S;
50 FOR Y=0 TO FY*8
60 PUT SPRITE 0,(X*8,Y), 6,S
70 NEXT Y
80 LOCATEX,FY:IF S<>127THEN IF S<32THENP
RINTCHR$(1)CHR$(64+S);ELSEPRINTCHR$(S);
90 NEXT S
100 BEEP:R$=INPUT$(1):SCREEN0:KEYON:LIST
```

PAYEZ-VOUS LA COULEUR AVEC LES TRACEURS FACIT-6-PLUMES

Produire des graphiques en couleur, sur papier ou sur transparents pour rétro-projection, est maintenant une réalité abordable à tous les possesseurs d'ordinateurs grâce aux traceurs Facit 4550 et Facit 4551.

Le changement instantané de plume en cours de tracé et une multitude de composition des couleurs sont les principales qualités de la cassette "6 plumes" facilement interchangeable par l'opérateur.

Pointes billes de longue durée pour le papier, pointes feutres (à base d'huile) pour les transparents et pointes céramiques (à base d'eau) pour les graphiques de très haute qualité (ex: CFAO) sont disponibles en 8 à 12 couleurs.

Un support pour stocker deux cassettes est intégré au carter du traceur. Les plumes sont alors protégées du séchage de leurs pointes.

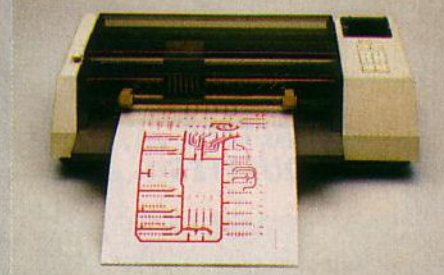
Histogrammes et autres graphiques scientifiques sont imprimés en haute résolution avec 10 x 10 éléments par caractère.

Facit 4550 accepte les supports au format ISO A4 ou ISO A3 ou 8 1/2 x 11 pouces et Facit 4551 jusqu'au format ISO A3 ou 11 x 17 pouces.

L'AMI DE LA MAJORITÉ DES ORDINATEURS

Avec la compatibilité au language graphique HP (HPGL) et des interfaces série et parallèle en standard, les traceurs Facit sont facilement adaptables à la majorité des ordinateurs du marché et aux logiciels graphiques comme : Lotus 1-2-3, Symphony, Fast Graph, DR Draw/Graph, BPS, etc.

Pour des graphiques en couleur de qualité, pensez Facit, et contactez-nous au plus vite.



FACIT

Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 780.71.17 - Télex 610286

Belgique : Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11 - Suisse : Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

ORIC

NON, IL N'EST PAS MORT

Contrairement à ce que pourrait laisser croire la rumeur publique, Oric n'est pas mort. Son nouveau propriétaire, Euréka, a décidé d'en faire un ordinateur français aux performances honorables et au prix attractif. L'appareil est d'ores et déjà fabriqué en France et les prix pratiqués sont très bas comparativement à ceux que l'on constatait il n'y a pas si longtemps : moins de 1000 F l'unité centrale ou pour le traceur quatre couleurs. Sous cette forme, l'Oric pourrait prendre sur le marché une place d'ordinateur d'initiation, être l'un de ceux sur lesquels on « se fait les dents ». En outre, avec un parc de plus de 100 000 machines installées, il dispose d'une bibliothèque et d'une logithèque comptant parmi les plus fournies du moment. Voyons ce que l'on peut relever ce mois-ci.

CASSETTES, DISQUETTES

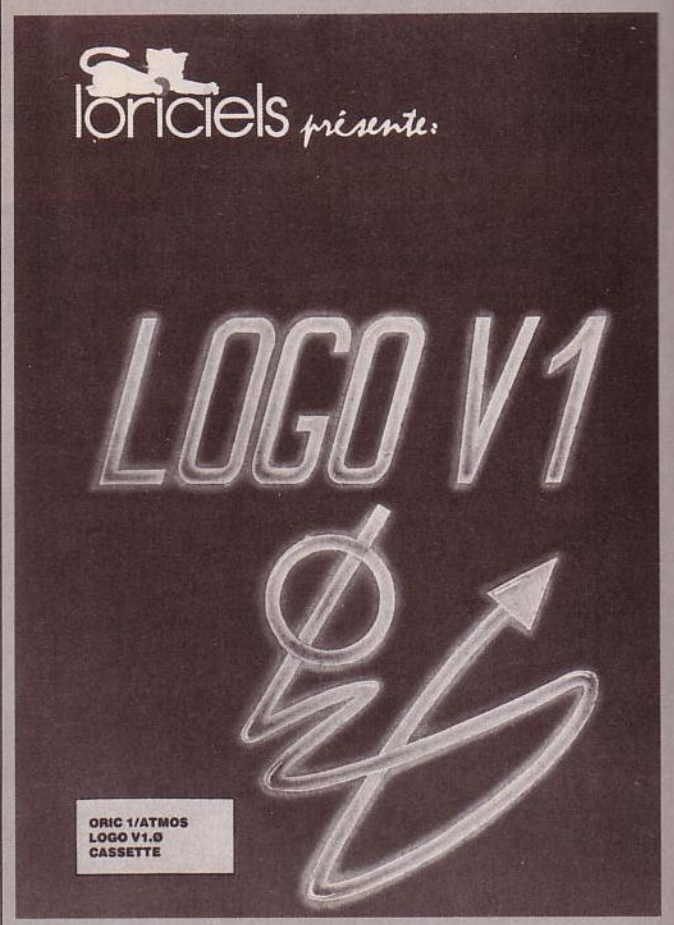
• Deux utilitaires :

LM Plus est un compilateur Basic. Comme tout compilateur, il accélère la vitesse d'exécution d'un programme Basic (cinq à dix fois plus rapide). Certaines restrictions sont à apporter (en particulier, on ne peut pas utiliser les réels), mais la notice fournie est très claire sur ce point et répertorie les syntaxes admises pour chaque fonction. *Cassette Isosoft*

Loritel : grâce à ce logiciel, on utilisera le modem du Minitel (fourni gratuitement par les PTT dans certains départements) pour accéder au réseau Télétel avec possibilité d'archivage, pour créer ses propres pages Télétel et les diffuser, ou pour transmettre des données à un correspondant. La vitesse de transmission est alors de l'ordre de 4 Ko/minute. Une façon de tâter de la télématique avec un simple Oric. *Loriciels*

• Un langage

Logo V1.0 pour parler en Logo à votre Oric. Ce langage permet d'initier les enfants à l'informatique (grâce à l'inévitable tortue et à sa bibliothèque graphique) et d'aborder les rudiments de l'intelligence artificielle (grâce aux primitives de traitement de listes). Le manuel fourni n'est pas destiné à l'apprentissage du Logo, mais seulement à son utilisation sur l'Oric. Les débutants devront donc se procurer par ailleurs un manuel d'initiation. *Loriciels*



• Deux jeux d'aventures.

Le sceptre d'Anubis est un jeu d'aventure pour les archéologues en herbe. Il s'agit, dans un décor graphique, de retrouver le sceptre d'Anubis à l'intérieur d'une pyramide. *Micro Programme 5*

Dernier Métro vous plonge dans l'apocalypse d'une guerre nucléaire où le métro constitue le seul abri. Malheureusement, il faut demeurer très prudent (le métro est devenu dangereux) pour rejoindre en toute hâte la station où les secours ont été organisés. *Micro Programme, 5*

• Un jeu d'arcade.

Macadam Bumper est un « véritable » flipper qui offre trois options. On peut jouer sur le flipper prédéfini, soit le modifier, soit créer soi-même une machine originale à partir des accessoires fournis. Gare au Tilt ! *Ère Informatique*

CHEZ LE LIBRAIRE

Programmer en langage-machine sur Oric-Atmos et Oric-1
Bruce Smith
Le titre du livre est assez explicite : il s'agit d'ap-

prendre à maîtriser le langage machine du 6502 (processeur de l'Oric). L'ouvrage est très pédagogique, notamment grâce aux nombreux exemples d'application qu'il contient. Ces exemples ne nécessitent d'ailleurs pas l'usage d'un assembleur car ils sont à chaque fois introduits par le biais de la fonction Basic POKE. *Éditions Cedic/Nathan*



Atmos et Oric 1 manuel de référence tome 2

André Chenière

Cette deuxième partie du manuel de référence de l'Oric propose une série de travaux pratiques agrémentés de listes et de commentaires. Composé de quatre parties (éditeur de langage-machine, moniteur, méthodes de tris et déplacement de programme Basic), il devrait aider dans la pratique de la programmation en langage-machine. *Éditions Isosoft*



BONNES FICELLES

Qui n'a pas un jour rêvé d'avoir une horloge en temps réel sur son Oric ? Voici donc un petit programme en langage-machine qui inscrira constamment l'heure dans le coin droit de votre écran. Il fonctionne grâce aux interruptions de l'Atmos vectorisées en #245 et #246 (#229 et #22A sur l'Oric 1). L'horloge prendra donc du retard si ces interruptions sont rendues inopérantes (ce qui se produit au moment des lectures ou des sauvegardes sur disquette ou sur cassette). Tel qu'il est proposé, le programme se charge de poker les octets contenus dans des DATA ; ceci évite d'avoir recours à un assembleur.

Deux petites modifications doivent être apportées pour faire tourner ce programme sur Oric-1 :

– Ligne 70 : les valeurs #22 et #EE de la fin de la ligne de DATA seront remplacées respectivement par #03 et #EC.

– Ligne 240 : le DOKE #245, #400 doit être remplacé par un DOKE #299,#400.

Ces deux transformations sont destinées à rétablir l'adresse et le vecteur de l'interruption IRQ.

Frédéric Blanc

```
0 REM ------------------------------
1 REM         HORLOGE
2 REM ------------------------------
5 I=#400:REPEAT:READA:POKEI,A:I=I+1:UNTILA=#FF
10 DATA#F8,#48,#98,#48,#8A,#48,#A5,#00,#18,#69,#01
20 DATA#85,#00,#90,#49,#A5,#01,#18,#69,#01,#85,#01,#C9,#60
30 DATA#D0,#22,#A9,#00,#85,#01,#A5,#02,#18,#69,#01,#85,#02,#C9,#60
40 DATA#D0,#13,#A9,#00,#85,#02,#A5,#03,#18,#69,#01,#85,#03,#C9,#24
50 DATA#D0,#04,#A9,#00,#85,#03,#D8,#A2,#00,#A0,#06,#20,#60,#04,#E8,#A0,#03
60 DATA#20,#60,#04,#E8,#A0,#00,#20,#60,#04,#A9,#3A,#8D,#A2,#BB,#8D,#A5,#BB
70 DATA#68,#AA,#68,#A8,#68,#4C,#22,#EE
80 DATA#B5,#01,#85,#04,#D8,#4A,#4A,#4A,#4A,#48,#18,#69,#30,#99,#A0,#BB,#68
90 DATA#0A,#0A,#0A,#0A,#45,#04,#18,#69,#30,#C8,#99,#A0,#BB,#60
100 DATA#FF
200 CLS:PRINT"Mise a l'heure:"
210 PRINT:PRINT:INPUT"Entrez l'heure sous la forme HHMM";A$
220 DOKE0,0:DOKE2,VAL("#"+A$)
230 PRINT"Tapez space au top horaire"
240 GETA$:IFA$<>" "THEN240ELSEDOKE#245,#400
250 END
```

THOMSON

L'ANNEE DES ESPOIRS

Le 16 septembre dernier était présenté officiellement le nec plus ultra (certains disent « le dernier cri ») des 8 bits : le TO 9. Cette machine haut de gamme (équipée d'un 6809E) s'attaque au marché familial et semi-professionnel. Familial, on comprend ; semi-professionnel, c'est un peu plus obscur. Faut-il comprendre que la cible est composée des personnes qui sont employées à mi-temps, ou dont le travail n'est qu'à moitié fait ? Enigmatique.

France Image Logiciel est une nouvelle société française d'édition de logiciels. Elle résulte de l'alliance d'un grand de la distribution, la CAMIF, d'une société de services informatiques, Answare, et de Thomson SIMIV. Son catalogue est constitué dans sa majorité de logiciels pour la gamme Thomson.

L'Espagne équipe les écoles de Catalogne en nanoréseaux (tête de réseau : Micral 30 de Bull, connecté à des MO 5).

Thomson possède son club. Sous la présidence de Michel Platini, il propose à ses adhérents différents avantages : réductions, bulletin et, bien plus intéressant, accès à un centre serveur riche en informations.

Les prochaines Olympiades de la micro-informatique auront lieu à Marseille en novembre. Thomson, qui fut avec *Micro 7* l'un des créateurs de cette manifestation, apportera son soutien logistique.

CHEZ LE LIBRAIRE

Programmer en Logo Thomson

R. Derens et P. Vitard

Le langage Logo est-il un langage pédagogique ou un langage de programmation ? Cet ouvrage montre que le Logo ne signifie pas « petits carrés ». Il explique le concept Logo, outil réel de programmation. Des procédures incorporables à des programmes sont étudiées minutieusement. Ce livre traitant du Logo spécifique aux machines Thomson ne s'adresse pas aux débutants.

Editions Eyrolles, juillet 1985.

Maths et Thomson en sixième

Jacques Deconchat

A l'heure du plan *Informatique Pour Tous*, l'ordinateur est devenu un nouveau support pour les enseignants. *Maths et Thomson* propose aux parents, élèves et professeurs, un regard particulier sur la pédagogie informatique. Bâti autour de trois parties (programmes enseignants, jeux interactifs, utilitaires pour l'élève), il dévoile les possibilités d'enseignement des mathématiques assistées par ordinateur.

Collection « Micro pour l'école », éditions du PSI, août 1985.

Au cœur des micro-ordinateurs MO 5, TO 7, TO 7-70

J.-C. Mariaccia et O. Savin

Initiation au microprocesseur 6809, 6809E et interfaces de communication. Les principes de base sur les composants, circuits et la micro-programmation sont présentés, puis appliqués aux différents Thomson.

Editions Cedic-Nathan, juin 1985.

Images et signes

Auteur collectif : Adélie, société civile d'études et de recherche.

Le livre est accompagné de deux cassettes, et le tout permet d'entrer dans l'univers graphique de votre ordinateur. Les logiciels simples d'utilisation vous aideront à créer des images colorées avec la possibilité de les conserver sur cassette ou disquette.

Editions Cedic-Nathan, avril 1985.

CASSETTES, DISQUETTES

Les dieux du stade

Un classique des jeux de café. Quatre épreuves olympiques : 100 m, 400 m, saut en hauteur et saut en longueur. Bon logiciel, mais les manettes de jeux et les doigts ne sont pas épargnés. *Infogrames, jeu d'adresse.*

Chasseur oméga

Vous êtes à bord d'un vaisseau spatial attaqué par des soucoupes ennemies. Le jeu n'est pas facile, ce logiciel vous fera perdre votre sang froid. *Infogrames, jeu d'adresse.*

SOS space

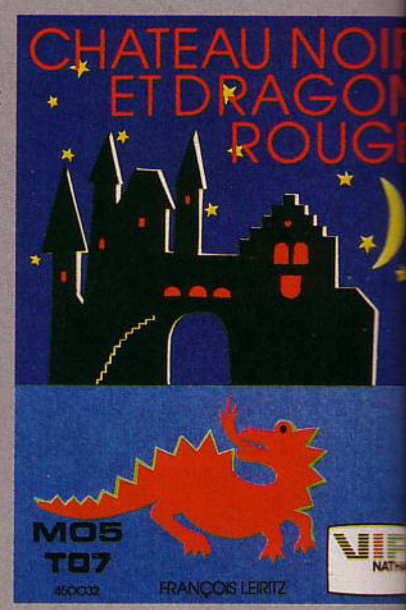
Une carte du monde, un satellite à récupérer, vous pilotez la navette spatiale. Réaliste et d'actualité. *Minipuce, une sorte de simulateur de vol pour navette.*

Minotaure 3D

Un labyrinthe sans fin à grande vitesse. De nombreuses surprises pour longues soirées. *Loriciels, jeu d'adresse.*

Château noir et dragon rouge

Un preux chevalier à la recherche d'un trésor. Intéressant pour de jeunes enfants. *Vifi, jeu d'aventure et d'adresse.*



Lire les statistiques

Les graphiques complexes mis à la portée de tous. Assez complet et original. *Vifi-Nathan.*

Meloptica

Superbe logiciel de création graphique pour les enfants de plus de sept ans. Vous pouvez conserver les œuvres sur cassette en vue d'une utilisation future. *Cassette, Vifi-Nathan.*



Equations et inéquations
Les élèves de 3ème et 4ème trouveront là leur plaisir ou leur calvaire. L'ordinateur prof de maths à la maison : une question de goûts. *Cassette, Vifi-Nathan.*

Microssillo
Un simulateur d'oscilloscope. Ce logiciel bien réalisé vous enseignera les notions de base de l'électricité. *Infogrames.*

La dictée électronique
Un traitement de texte qui détecte certaines des fautes d'orthographe que vous avez faites. Logiciel utile pour petits et grands. *Cassette, Infogrames.*

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Logivision commercialise des interfaces de vidéo-communication
Le TO 7-70 pilote ainsi un vidéodisque. La même société propose également une option « charter » qui, comme son nom le laisse prévoir, permet à plusieurs utilisateurs de se partager un même vidéodisque : à chacun sa plage... Les frais de fabrication de la matrice s'en trouvent divisés d'autant.
Un nouveau lecteur de disquette distribue par Thomson : double face, double densité (320 Ko de capacité), il vient remplacer celui de 80 Ko. Les temps d'accès sont plus courts et le DOS-Basic est complété par la possibilité de lire et de recopier des disquettes de 80 Ko sur le nouveau format.
Augustin Garcia

BONNES FICELLES

Voici un programme en Basic pour TO 7 et TO 7/70, facilement adaptable à d'autres matériels. Il vous aidera à implanter vos programmes en langage-machine.
Après avoir tapé la liste et pris connaissance du message, vous remplacerez les codes de la ligne 1000 par ceux de votre programme en langage-machine, en prenant soin de les séparer par des virgules. Dans notre exemple, vous disposez, pour le placer, de 999 lignes (lignes 1000 à 1998), ce qui devrait être suffisant. N'oubliez pas pour terminer le DATA X de la ligne 1999.
Notre programme de démonstration étant relogeable (il peut aller se nicher n'importe où dans la mémoire vive), son adresse de départ importe peu. A propos, si vous ne l'aviez pas déjà découvert, sachez que E8 03 est l'adresse du sous-programme de la ROM Basic qui affiche un caractère à l'écran.
Emmanuel Croze

```
1 ' SAVE"DATA-LM
10 CLEAR,&H8FFF
20    AD=&H9000:AF=AD
30 PRINTRIGHT$("000"+HEX$(AF),4)TAB(5);
40 FOR L=0 TO 7
50 READ R$:IF R$="X" THEN 130
60 PRINT RIGHT$("00"+R$,2)" ";
70 X=VAL("&H"+R$):POKE AF,X:S=S+X
90 AF=AF+1:NEXT
100 PRINT TAB(30);:PRINTUSING"####";S
110 S=0:GOTO 30
130 PRINT TAB(30);:PRINTUSING"####";S
150 AF=AF-1:PRINTHEX$(AD)"--->"HEX$(AF)
160 PRINT "SAUVER ? ";:GOSUB900
170 IF R=2 THEN 200
180 INPUT "NOM FICHIER ";R$
190 SAVEM R$,AD,AF,AD
200 PRINT "EXECUTER ? ";:GOSUB 900
210 IF R=1 THEN EXEC AD
220 PRINT"***FIN PROGRAMME***":END
900 ' OUI/NON
910 R$=INPUT$(1):R=INSTR("ON",R$)
920 IF R=0 THEN PLAY"DO":GOTO 910
930 PRINT R$
940 RETURN
1000 DATA C6,42,BD,E8,3,C6,52,BD,E8,3,C6
,41,BD,E8,3,C6,56,BD,E8,3,C6,4F,BD,E8,3,
C6,A,BD,E8,3,39
1999 DATA X
```

SINCLAIR

MANQUE D'ESPACE

Sinclair déménage. L'espace QL (Valric Laurène) de l'avenue Hoche a fermé ses portes. La vitrine change de nom ; c'est la société Bull qui remplace la firme anglaise. Le « pari gagné » serait-il perdu ?
Le club Sinclair, dont les réunions devaient se tenir dans l'arrière-boutique ne verra peut-être pas le jour, à moins qu'il ne s'installe rue Lincoln, où l'espace QL a été transféré.
Malgré ses ennuis financiers, Sinclair Research ne finit pas de nous surprendre. En effet, le QL 2 est confirmé pour 1986 et le Spectrum 128, dont le nom de code est Derby, devrait arriver dans nos foyers pour Noël.
Le spectrum 128 vient pallier les défauts du Spectrum +, mais il semble qu'il doive conserver son clavier médiocre, auquel s'adjoindra, il est vrai, un pavé numérique. Les différences avec le « + » résident d'abord dans la capacité de la mémoire vive : 128 Ko comprenant la mémoire écran. Une sortie RGB/RVB permet d'éviter l'interface Péritel et l'on devrait obtenir, à l'écran, une bien meilleure définition. Cette amélioration constituera certainement, avec le processeur sonore intégré, la véritable innovation du Derby. Une interface MIDI, très en vogue actuellement, est présente en version de base, synthétiseurs et autres extensions musicales pourront s'y connecter.

CHEZ LE LIBRAIRE

Les éditeurs semblent, ces temps derniers, bouder les matériels Sinclair : les ouvrages spécialisés sont de plus en plus rares.

Périphérie du système Spectrum

Xavier Linant de Bellefonds
Un titre abstrait pour un livre clair, une présentation un peu ardue pour des conseils simples à suivre. Ce nouveau livre technique sur le Spectrum devrait plaire à ceux qui se passionne pour le Spectrum lui-même, machine formidable quand on en démonte les mécanismes logiques.
A quoi peuvent servir et comment fonctionnent les « canaux », comment créer de nouvelles instructions par « synthèse » en détournant les procédures de la ROM, selon quel système séquentiel sont stockées les données, etc. Blasés des cassettes du commerce, programmeurs revenus du Basic, sachez que l'on peut encore s'amuser avec un Spectrum en le triturant logiciellement dans tous les sens.
L'auteur propose pour chaque application un programme. Cette démarche présente un inconvénient qui pourrait indisposer certains informaticiens purs et durs : dès que les questions deviennent un peu prosaïques (branchements, codage RS 232, etc.) on passe à un autre sujet plus excitant.
Malgré ce défaut, ce livre qui, à travers le Spectrum, introduit en fait au fonctionnement des systèmes informatiques, est pour l'instant l'un des guides sûrs et complets pour les utilisateurs (ou futurs utilisateurs) de microdrive.
Éditions du PSI, 1985



Le désassemblage de la ROM du QL

Laurent de Bursac
Les ROM des versions anglaises et françaises n'auront plus de secrets pour vous. Les routines du QL sont entièrement disséquées. Cet ouvrage ne s'adresse pas aux débutants, il trouvera sa place sur la table de chevet des développeurs.
Éditions Logisoft, 1985

ZX Spectrum et Spectrum plus : techniques graphiques avancées

Ian O. Angell et Brian J. Jones
Ce livre est axé sur l'aspect mathématique du graphisme. Si la perspective et le mouvement dans l'espace sont étudiés, si les possibilités graphiques sont approfondies, le débutant en quête de graphiques spectaculaires ne trouvera pas là son bonheur.
Éditions Eyrolles, 1985

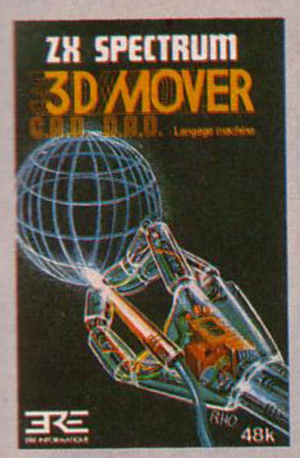
CASSETTES, DISQUETTES

le Survivant.

Votre race s'éteint, vous êtes le dernier survivant. Il vous faudra reconstituer le code génétique de l'espèce pour la sauver. De salle en salle, vous trouverez des parchemins, des plantes, des coffres à ouvrir et des monstres à combattre.
Ce logiciel possède un graphisme de qualité et il est construit autour d'une histoire intéressante. De longues heures vous seront nécessaires pour rassembler les soixante-quatre parchemins. Heureusement, une partie en cours peut être conservée sur cassette.
Spectrum, Ère Informatique



3D Mover pour Spectrum 48 Ko



Voici une cassette qui permet de faire se mouvoir sur l'écran un objet représenté en trois dimensions, par des rotations et des translations. L'objet que l'on déplace est défini par des PLOTS et des DRAW en dimension 3 : exemple PLOT X.Y.Z. Cet objet sera toujours transparent, c'est-à-dire que les arêtes en arrière d'une face ne seront jamais cachées.

Une démonstration, livrée avec le logiciel, résume très bien les possibilités de celui-ci.

Une fois l'objet défini (celui-ci apparaît peu à peu sur l'écran), le programme permet de le déplacer en translation (haut, bas, droite, gauche, près ou loin) et en rotation (trois axes). Ce mouvement, qui peut être complexe, est enregistré éventuellement et réexécuté à vive allure par l'ordinateur. Avec un défilement d'une dizaine d'images par seconde, le Spectrum donne une assez belle illusion du mouvement continu.

On pourrait reprocher à ce logiciel très « pro » et très rapide de ne traiter que des images monochromes, mais il est vrai que la gestion des couleurs sur le Spectrum est très spéciale. Ce programme s'utilise particulièrement bien en liaison avec des listes en Basic (présentations animées, etc.). En effet, l'interconnexion avec le Basic ne pose pas de problème, les paramètres passant par des variables... Il est de surcroît possible de travailler sur plusieurs dessins simultanément.

Spectrum, Ère Informatique

Alan Cugel

BONNES FICELLES

Ne perdez pas la mémoire

Si vous vous sentez à l'étroit dans la mémoire de votre ZX 81 (et c'est certainement le cas si vous travaillez avec la version de base), voici quelques astuces qui font gagner un peu de place. Il suffit de bien examiner l'organisation de ladite mémoire pour découvrir les moyens de libérer, çà et là, de nombreux octets. La plupart de ces « ruses » se trouvent d'ailleurs consignées dans le manuel de la machine.

Une seule lettre pour les variables numériques

Si le nom des variables alphanumériques ne peut pas dépasser une lettre, les valeurs peuvent être stockées dans des variables dont le nom comporte plusieurs lettres. Cette possibilité, parfois bien pratique, consomme néanmoins beaucoup d'octets : un octet d'abord pour chaque lettre, et un autre octet dans la zone mémoire réservée aux variables.

A gauche toute

Si la mémoire vive de votre ZX est inférieure à trois Koctets un quart, vous utiliserez en priorité la partie gauche de l'écran. Le manuel indique en effet que chaque ligne affichée est reproduite dans la mémoire écran, suivie d'un NEWLINE (il y a en tout 24 lignes et 25 NEWLINE). Les espaces de début de ligne sont stockés en mémoire ; les espaces de fin de ligne ne le sont pas si la capacité de la mémoire est inférieure à 3,25 Ko : dans ce cas, le NEWLINE suit immédiatement le dernier caractère. La présentation de vos jeux y perdra peut-être, mais songez qu'un écran complet comporte 704 caractères donc 704 octets (plus les NEWLINE). C'est bien près du kilo-octet. Si le programme est long, mieux vaut réduire l'affichage, ne serait-ce que pour éviter une erreur 4 pendant son déroulement.

Lorsque la mémoire vive dépasse 3,25 Ko, tous les espaces sont pris en compte. Chaque ligne occupe donc 33 octets, même si elle est blanche, et notre astuce devient inutile.

La mémoire tampon de l'imprimante

Le chapitre 28 de la notice décrit les variables-système placées entre le 16 384e et le 16 507e octet. On y apprend que la zone qui va du 16 444e au 16 476e octet est réservée à la mémoire tampon de l'imprimante. C'est là que les caractères à imprimer se placent tant que la ligne n'est pas pleine. Ils sont ensuite transmis à l'imprimante. Si cette dernière n'est pas en service, ces 33 octets sont libres et on peut les utiliser par l'intermédiaire de PEEK et POKE. Si l'imprimante n'est pas reliée à l'ordinateur, l'exécution de LPRINT met à zéro les 32 premiers octets et à 118 (code de NEWLINE) le 33e. Les octets 16 417 et 16 507 sont également disponibles.

Utiliser les opérateurs logiques

Le gain de place n'est pas la seule application de cette astuce. Lors d'un test, le programme saute à la ligne indiquée si la condition est réalisée, mais essayez le programme suivant :

```
10 IF A THEN GOTO 30
20 STOP
30 PRINT « OK »
```

et vous constaterez que le message s'affiche bien à l'écran. En effet, lorsque vous écrivez IF A > B, la proposition vaut 1 si elle est vraie, 0 si elle est fausse. On peut donc écrire : LET A = (A > B) ou même LET A = (A < 0 AND A > B) + 4.

Dans un test, on remplacera dès lors IF A >< 0 THEN... par IF A THEN, A >< 0 valant 0 si A est nul, 1 sinon. Le test fonctionne, que A soit positif ou négatif, la condition pour que s'effectue le branchement étant que la proposition ne soit pas nulle.

De même, IF B = 0 s'écrira IF NOT B, NOT B valant 1 si B est nul, 0 s'il ne l'est pas (Remarque : LET B = NOT NOT B met B à 1 si B est non nul, à 0 sinon).

Utiliser la mémoire écran

Le contenu de l'écran étant stocké en mémoire, on peut lire directement, au moyen de PEEK, l'un des caractères affichés. L'adresse du premier caractère de la mémoire écran (c'est un NEWLINE) est stockée dans les octets 16 396 et 16 397. On l'obtient en tapant LET A = PEEK 16 396 + 256∗PEEK16 397 – + 1 (on ajoute 1 pour pointer le premier caractère au lieu du NEWLINE). On peut alors lire le jème caractère de la ième ligne (numérotés à partir de zéro) en faisant, dans le cas d'un écran plein (ou de plus de 3,25 Ko de mémoire) LET C$ = CHR$ (PEEK(A + 33 – I∗I + J)).

Dans les cas où la mémoire vive est inférieure à 3,25 Ko, l'astuce fonctionne si la mémoire écran adopte un format connu. Il suffit par exemple d'afficher un∗ à la fin de chaque ligne.

Christophe Blanchot



NOUVEAU AMSTRAD
EN STOCK
DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT
CPC 6128
LE NOUVEL AMSTRAD 128 K
128 K
4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet
A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualites
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet
A CREDIT 590 F comptant + 517 F en 12 mensualites
COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO
Lecteur de cassette pour AMSTRAD 390 F
ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL
- MP1 pour CPC 464 . . . . 450 F
- MP2 pour CPC 664/6128 450 F
INTERFACE SÉRIE RS 232 590 F
SYNTHE VOCAL STEREO 410 F
CRAYON OPTIQUE - CPC. 310 F pour couleur uniquement.
Jostick AMSTRAD 155 F
Jostick seul 140 F
DISQUETTE AMSTRAD 55 F 35 F l'unité
Les 10, 550 F 350 F
LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!
AMSTRAD CPC 464
MONOCHROME 2690 F 2890 F
COULEUR 3990 F 4490 F
2.690 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet
A CREDIT 290 F comptant 230 F en 12 mensualites
3.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet
A CREDIT 390 F comptant +345,10 F en 12 mensualites
64 K
UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES!
AMSTRAD CPC 664
MONOCHROME 4490 F 3790 F
COULEUR 5990 F 5290 F
3.790 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet
A CREDIT 390 F comptant + 326 F en 12 mensualites
5.290 F Avec moniteur couleur + câbles Complet
A CREDIT 490 F comptant + 459,50 F en 12 mensualites
LIVRÉ COMPLET AVEC CP/M 2.2 et DR LOGO
UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES
64 K
Lecteur disquette AMSTRAD DD1
2.490 F
1.990 F
avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr logo, interface et câbles 3 pouces
A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités
LECTEUR DISQUETTE FD1
sans interface 2° lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1
1.990 F
DISQUETTES AMSTRAD
35 F l'unité
350 F les 10
Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128
390 F
IMPRIMANTE DMP 2000 avec câble, type centronics 80 colonnes
2 290 F
A CREDIT 290 F comptant + 248,30 F en 9 mensualités
LE NOUVEL AMSTRAD "PRO" AMSTRAD 256K
PCW 8256
6990 F
Livré complet
A CREDIT 690 F comptant +603,20 F en 12 mensualites
TEG 24.10% Cout total credit+DIM 938,40
256K
LIVRE COMPLET AVEC
+ 1 Unité centrale
+ 1 Ecran monochrome
+ 1 Lecteur disquette incorporé
+ 1 Imprimante
+ 1 Traitement de texte
Livré avec imprimante et traitement de texte
Demonstration au magasin HYPER-CB Octobre
- Livré complet
Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français
- Généralités PCW 8256
8 Bit - Z 80 A - 256 K RAM -CP/M+ - Basic Mallard - Dr Logo - GSX graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 6128
- Clavier AZERTY
Clavier AZERTY - 82 touches
- Ecran + lecteur de disquette
Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé
- Imprimante
90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères
- Traitement de texte
Sur disquette - Menu deroulant permettant le choix des options - Possiblité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanement
- Options périphériques
Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

EN CASSETTE

	Prix		Prix
...	140 F	Macadam Bumper	140 F
...	150 F	Master of Lamps	130 F
...	155 F	Meutre à Grande Vitesse	180 F
...	160 F	Meurtre sur l'Atlantique	220 F
...(Astrologie)	120 F	Micro Sapiens	140 F
...	140 F	Millionnaire	140 F
... Nepharia	140 F	Mission Delta	130 F
... Midway	140 F	Monopolic	129 F
...	130 F	Mystère de Kikekankoi	180 F
...	120 F	Night Booster	120 F
...	140 F	Nom de Code Mat	99 F
...	120 F	Ordi-Tierce	140 F
...	99 F	Othello Master	120 F
...	120 F	Pinball (Flipper)	140 F
...	120 F	Playbox	100 F
...	140 F	Quasimodo	99 F
...	99 F	Rallye 2	200 F
...	195 F	Rock Raid	75 F
...	99 F	Rocky Horror Show	130 F
...	130 F	Roland/dans le Temps	99 F
...	120 F	Roland à la Cave	99 F
... TT (Simul.)	99 F	Sir Lancelot	99 F
... Boxing	99 F	Snooker	99 F
...	120 F	Sorcery	140 F
...	150 F	Spectre d'Anubis	140 F
...	120 F	Star Commando	99 F
...	120 F	Starion	130 F
...	180 F	Survivor	110 F
...	170 F	Tour du Monde en 80 Jours	120 F
... Palace	140 F	Tour Fantastique	120 F
...	110 F	Transat One	140 F
...	140 F	Tyran	175 F
... Babylone	120 F	Ville Infernale	120 F
...	150 F	Warlord	110 F
...	160 F	World War 3	95 F
...	120 F	Worldcup	99 F
...	125 F		

DISQUETTES

	Prix		Prix
...	260 F	Jump Jet	150 F
... S/Mars	150 F	Kit 4 Programmes	260 F
...	199 F	Meurtre à Grande Vitesse	240 F
...	150 F	Meutre sur l'Atlantique	280 F
...(Astrologie)	190 F	Nom de Code Mat	150 F
...	199 F	Ordi-Tierce	199 F
... Nepharia	165 F	Orphee	340 F
...	210 F	Pinball+Night Booster	220 F
...	180 F	Polichinelle	150 F
... Beverly	190 F	Rallye 2	280 F
...	220 F	Roland à l'Abordage	150 F
... Mat	150 F	Roland à Lascaux	150 F
...	310 F	Roland aux Oubliettes	150 F
...	150 F	Roland /dans le Temps	150 F
... Pilot	190 F	Roland en Fuite	150 F
... ctronicien	150 F	Roland /Petits Trous	150 F
...	199 F	Snokker (Billard)	150 F
...	240 F	Sorcery	220 F
... Palace	199 F	Spannerman	150 F
...	150 F	Ville Infernale	180 F
... 4	180 F		

UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS

PROGRAMMES AMSTRAD

CASSETTES

- Concise Basic (T.1) ..... 195 F
- DD1 Firmware Manuel ..... 245 F
- Devpac/Assemb.Dessamb. ..... 295 F
- Firmware (Routines ROM) ..... 245 F
- Hisoft Pascal (Compilateur) ..... 390 F
- Home Budget ..... 245 F
- Teach Yourself Basic (T.2) ..... 245 F

DISQUETTES

- Decision Maker (Analyse) ..... 345 F
- Devpac/Assembl. Dessamb. ..... 345 F
- Entrepreneur (Etude Projet) ..... 345 F
- Masterfile (Fichier) ..... 345 F
- Micropen (Textes et Lettres) ..... 580 F
- Microscript (Texte + Tableur) ..... 580 F
- Microspread (Tableur) ..... 580 F
- Project Planner (Analyse) ..... 345 F
- Starwatcher (Etude Etoiles) ..... 290 F

AMSTRAD

PROGRAMMES EDUCATIFS

CASSETTES

- Animal, Végétal, Mineral ..... 99 F
- Ardoise Magique ..... 99 F
- Attrape-Mots ..... 99 F
- Course à la Boussole ..... 99 F
- Géographie ..... 99 F
- Horloger 1 ..... 99 F
- Horloger 2 ..... 99 F
- Lettres Magiques ..... 99 F
- Nombres Magiques ..... 99 F
- Pendu ..... 99 F
- Planète Base ..... 140 F

PROGRAMMES HATHIER

CASSETTES

- Divisions ..... 160 F
- Orthographe ..... 185 F

DISQUETTES

- Bac Economie ..... 890 F
- Bac Math C-E ..... 890 F
- Bac Math A1 - D ..... 890 F
- Bac Physique ..... 890 F

PROGRAMMES COBRA

CASSETTES

- Histo-Quiz ..... 120 F
- N° 1 - Memoram (Ortho.) ..... 120 F
- N° 2 - Amsterm (Fluriels) ..... 120 F
- N° 3 - Nombres (+ Dico) ..... 120 F
- N° 4 - Mathasard (calcul mental) ..... 120 F
- N° 5 - Ortho-Repere (Algebre-Géometrie) ..... 120 F

DISQUETTES

- Kit Educatif n° 1 (Memoram+Amsterm+Fluriels+Nombres-Dico) ..... 299 F
- Kit Educatif n° 2 (Mathasard+Ortho Reperes+Histo Quiz) ..... 299 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANCAIS

PROGRAMMES AMSTRAD

CASSETTES

- Amlettres (5-6 pages) ..... 149 F
- Amsword (pour textes pro) ..... 245 F
- Easy Amscode ..... 149 F
- Easy Amscalc (tableur) ..... 245 F
- Initiation au Basic ..... 245 F
- Masterfile (fichier) ..... 290 F
- Minifile (fichier) ..... 149 F
- Salut l'Artiste (DAO) ..... 185 F

DISQUETTES

- Amsword ..... 295 F
- Masterfile ..... 345 F
- Multiplan (6128/8256) ..... 499 F
- Salut l'Artiste ..... 245 F

PROGRAMMES POWERSOFT

CASSETTES

- Aide Bureautique ..... 250 F
- Easy Bank - Gestion ..... 195 F
- Easy Calc - Tableur ..... 195 F
- Easy File - Fichier ..... 195 F
- Easy Graph ..... 195 F
- Easy Report (lie les 4 soft) ..... 195 F
- Facturation ..... 250 F
- H.Basic (48 nles commandes) ..... 790 F
- Stock ..... 250 F
- Turtle (cdes Graphiques) ..... 180 F

DISQUETTES

- Easy Bank (Gestion + Report) ..... 345 F
- Easy Calc (Tableur + Report) ..... 345 F
- Easy File (Fichier + Report) ..... 345 F
- Easy Graph + Report ..... 345 F

PROGRAMMES MICRO-APPLICATION

CASSETTES

- Autoformation Assembleur ..... 195 F
- Dams Assembleur ..... 295 F
- MA Base (Fichier) ..... 165 F

DISQUETTES

- AM Compta (Rec./Dep.) ..... 750 F
- Autoformation Assembleur ..... 295 F
- Budget ..... 450 F
- Dams Assembleur ..... 395 F
- Datamat ..... 450 F
- Textomat ..... 450 F

PROGRAMMES CORE

CASSETTES

- Corepaint ..... 195 F
- CP-Graph ..... 150 F
- Facturation ..... 245 F
- Gestion d'Entreprise ..... 245 F
- Gestion de Fichier ..... 150 F
- Gestion de Stock ..... 245 F
- Gestion Familliale (banque) ..... 150 F
- Graphicore (CAO-DAO) ..... 245 F
- Multigestion Familliale ..... 195 F
- Musicore ..... 195 F

DISQUETTES

- Corepaint ..... 195 F
- Facturation/Stock ..... 345 F
- Gestion d'Entreprise ..... 395 F
- Gestion de Fichier ..... 345 F
- Gestion Familliale ..... 290 F
- Multigestion Fam./CP Graph ..... 290 F
- Musicore ..... 299 F

PROGRAMMES VISM'EDIT

CASSETTE

- Compta Générale AMSTRAD ..... 450 F

DISQUETTE

- Compta Générale AMSTRAD ..... 750 F

AUTRES PROGRAMMES UTILITAIRES

CASSETTES

- CPC Turbo ..... 120 F
- Magic Painter ..... 120 F
- Super Sprites ..... 120 F
- Utilitaires (Boîte à Outil) ..... 120 F

DISQUETTES

- Compilateur ..... N.C.
- CPC Turbo ..... 180 F
- Facuration (Stock-Journal) ..... 160 F
- Forth ..... 235 F
- Kit 5 (utilitaires Français) (DAO-Magic Painter-CPC Turbo-Super Sprites-Supercopy) ..... 499 F
- Logo en Français ..... 180 F
- Magic Painter ..... 180 F
- Super Sprites ..... 180 F
- Supercopy ..... N.C.
- Transmat ..... 215 F
- U.Dos (Util.Acces Direct) ..... 380 F
- Utilitaires (Boite à Outil) ..... 220 F

LIBRAIRIE AMSTRAD

MICRO APPLICATION

- Amstrad ouvre-toi 99
- Basic aux Bouts des Doigts 149
- Bible du CPC 464 (500 pages) 249
- Graphisme et Son du CPC 464 129
- Idées pour le CPC 129
- Jeux Aventure - Les Programmer 129
- Langage machine du CPC 464 129
- Livre du lecteur Disk Amstrad 149
- Maîtrise du CPC 149
- Maîtriser le CP/M Amstrad 149
- Montage, Extension, Périphérique 199
- Peeks et Pokes du CPC 464 99
- Programmes Basic 129
- Trucs et Astuces 149

SYBEX

- Amstrad CP/M 2.2 128
- Amstrad Exploré 98
- Amstrad - 1ers Programmes 98
- Amstrad - 56 Programmes 78
- Guide du Graphisme 98
- Jeux d'Action 49
- Programmes en Assembleur 98

VIMS'EDIT

- Exploitez votre Amstrad 138

LIBRAIRIE COMMODORE

MICRO APPLICATION C64

- Livre du lecteur Disc 1541 179
- Peeks et Pooks du C64 99
- Livre du Lecteur K7 1530 99
- Jeux Aventures - Les Programmer 129
- Langage Machine du C64 - tome 1 149
- Langage Machine du C64 - tome 2 149
- Trucs et Astuces du C64 - T1 149
- Livre de l'Imprimante du C64 179
- Trucs et Astuces du C64 - T2 149
- Anatomie du C64 199
- Entretien Reparation du 1541 149

MICRO APPLICATION C128

- Bible du Commodore 128 249
- Livre du CP/M pour C128 149
- Livre Lecteur Disk 1541 179
- Nouveau Commodore 128 129
- Trucs et Astuces C128 149

LIBRAIRIE ATARI ST 520

MICRO APPLICATION

- Bible Atari ST 520 249
- Livre du GEM ST 520 149
- Livre du Langage Machine ST520 149
- Nouvel Atari ST 129
- Trucs et Astuces ST 520 149

... - RALLONGES

- ... Moniteur/Clavier ... complètes avec ... DIN et Jack M/F ... pour CPC 464 ..... 150 F
- ... pour CPC 664 ..... 200 F
- ... unitaires ... Moniteur Vert ..... 70 F
- ... mentation ..... 90 F

... Protection Moniteur

- ... Vert ..... 130 F
- ... Couleur ..... 130 F

... Protection Clavier

- ... 464 ou 664 ..... 80 F
- ... 6128 ..... 80 F

Jeu complet Housses

- Jeu 464 ou 664 ..... 190 F
- Jeu 6128 ..... 190 F

(Préciser Moniteur Vert ou Couleur)

Housse Protection Lecteur Disk

- Housse DD1 ou FD1 ..... 65 F

Accessoires pour Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante Centronics ..... 150 F
- Ruban Machine DMP1 ..... 150 F
- Les 2 Rubans ..... 190 F

Papier continu - Blanc

242 x 11 pouces - 60 gr

- 500 feuilles - simple ..... 65 F
- 250 feuilles - doubles ..... 99 F
- 2500 feuilles - simple ..... 210 F

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

ATARI®

ATARI 520 ST 512 K **9.950F**

Complet avec 1 lecteur de disquette
1 moniteur Monochrome
1 LOGO
1 traitement de texte
1 traitement dessin
1 souris

A CREDIT 950 F comptant + 863.00 F en 12 mensualités

ATARI 130 XE 128 K - PAL **1.950F**

A CREDIT 150 F comptant + 224 F en 9 mensualités

COMMODORE 128

COMPATIBLE AVEC C64

Prix non communiqué

3450 F

...IMANTES SMITH CORONA

- ...STEXT 80 ..... 1.990 F
- ...-100 ..... 2.990 F
- ...-200 ..... 4.850 F
- ...-300 ..... 6.850 F

...MPRIMANTE 120 CPS ...80 COL. 2.990 F

...MPRIMANTE CENTRONICS ...RAFT 3102 **2.250 F**

Offre valable jusqu'au 1.12.85 dans la limite de nos stocks disponibles.

DEMANDEZ NOTRE TARIF COMPLET (envoi gratuit)

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT...).
1 relevé d'identité bancaire (RIB).
1 chèque annulé par vous.
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport).

LECTEUR DISQUETTE 1541. 2250 F

IMPRIMANTE COMMODORE MPS 801. 2190 F

MPS 803. 1690 F

LECTEUR CASSETTE. 320 F

COMMODORE 64 PAL. 1990 F

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 3990 F

C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE + IMPRIMANTE MPS 803 5450 F

PROMOTION

COMMODORE-SX 64
Portable - Lecteur disquette - Ecran couleur incorporé - PAL
7.490F

A CREDIT 590 F comptant + 642.40 F en 12 mensualités

...ORIC ATMOS 850F

...OMPLET EN PÉRITEL 990F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CRÉDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM
Prenom
Adresse

Téléphone
Code Postal
Ville

MVO 11.85

Je désire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

A CRÉDIT

Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ______ F
Nombre de mensualités ______ /mois
Versement comptant ______ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter + 30 F
+ 500 F ajouter + 55 F
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

total de la commande +
TOTAL GENERAL

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard

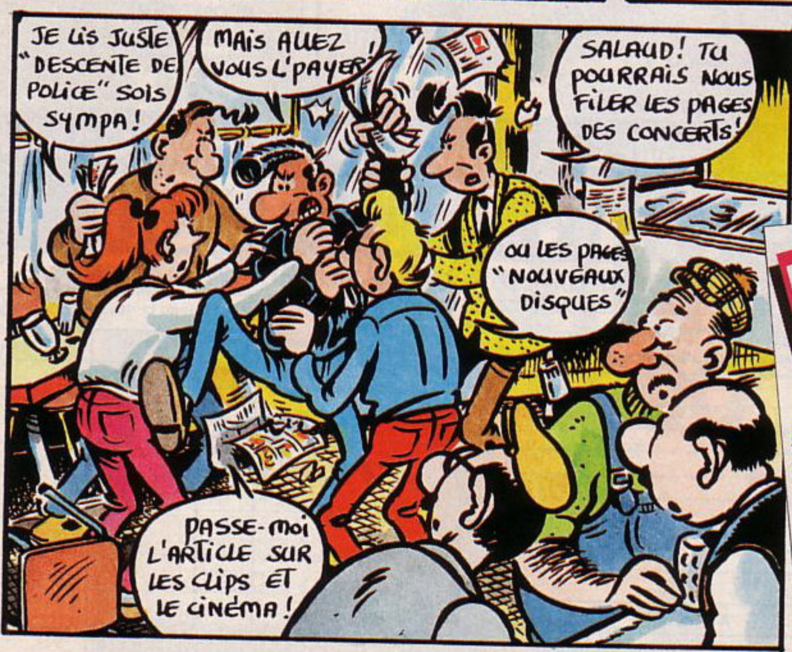

F. Margerin présente:
LUCIEN ET ROCK & FOLK


TIENS, V'LÀ L'PLUS BEAU!
HÉ, LES GARS REGARDEZ CE QUE JE RAMÈNE!
HEIN? QU'EST-CE QUE C'EST?
HA! HA! DEVINEZ!
BEN TIENS, IL MANQUAIT PLUS QUE CELUI-LÀ!


C'EST LE ROCK & FOLK NOUVELLE FORMULE?
PUTAIN, ELLE EST CLASSE LA MISE EN PAGE!
HO! DOUCEMENT!
MAIS DIS, Y A VACHEMENT PLUS DE BD!
ET TOUT EN COULEUR, LA FRIME!


PFFF! ENCORE DE LA LECTURE DE ZAZOU CE "ROCK MACHIN"
BAH, C'EST POUR LES JEUNES!
EN TOUT CAS, MOI, J'AIME BIEN QUAND ILS LISENT CETTE REVUE...


PARCE QUE PENDANT CE TEMPS LÀ, AU MOINS, ON A LA P...
MAIS ARRÊTEZ!! MERDE!


JE LIS JUSTE "DESCENTE DE POLICE" SOIS SYMPA!
MAIS ALLEZ VOUS L'PAYER!
SALAUD! TU POURRAIS NOUS FILER LES PAGES DES CONCERTS!
OU LES PAGES "NOUVEAUX DISQUES"
PASSE-MOI L'ARTICLE SUR LES CLIPS ET LE CINÉMA!


NOUVEAU ROCK & FOLK: LE MAGAZINE À LIRE AVEC LES OREILLES!
ROCK & FOLK
Van Halen c'est fini
Led Zep c'est reparti
Clips Parade
Descente de Police : Les grossiers de l'écran
DAHO: TOMBÉ POUR LE ROCK
TEARS FOR FEARS: NUMERO 1 POUR DEUX
COMPACT ROCK MODE D'EMPLOI + CATALOGUE FNAC
CONCOURS ROCK & FOLK PHILIPS PREMIER PRIX: UN LECTEUR LASER + 100 COMPACTS!
STING: "J'AI DES CHOSES À DIRE"
F. Margerin


HENGSTLER
IMPRIMANTE SG-10C
pour COMMODORE C-64
HENGSTLER
DÉPARTEMENT IMPRIMANTES ET PÉRIPHÉRIQUES
94 à 106, rue Blaise-Pascal
93602 Aulnay-sous-Bois Cedex
Téléphone : (1) 866.22.90
Télex : hcn 212486 F
UNE IMPRIMANTE
star

ABONNEZ-VOUS A THEOPHILE

ne manquez aucun numéro !

recevez directement chez vous, à chaque parution le seul magazine qui vous dit **tout** sur votre micro-ordinateur **THOMSON**

RENVOYEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE BULLETIN D'ABONNEMENT A
THEOPHILE
5, RUE DU CDT-PILOT
92522 NEUILLY

BULLETIN D'ABONNEMENT A THEOPHILE

Oui, je désire m'abonner à **THEOPHILE**
pour 6 numéros (1 an) au prix de **150 F**
(pour l'étranger : **200 F,** par avion : nous consulter).
Je vous adresse ci-joint mon règlement par
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
à l'ordre de « Théophile ».
☐ Je désire recevoir le nº de THEOPHILE (déjà paru),
je vous joins 25 F en supplément.

Nota : le nº 5 de THÉOPHILE est épuisé

Bulletin à retourner sous enveloppe affranchie,
accompagné de votre règlement à :
THEOPHILE - Service Abonnements
5, rue du Commandant-Pilot 92522 NEUILLY CEDEX. MVO 2

Nom : ....
Prénom : ....
Adresse : ....
....
Code postal : ....
Ville : ....

Possédez-vous personnellement un micro-ordinateur Thomson ?
oui ☐ non ☐
Faites-vous, vous-même, régulièrement des programmes en Basic ☐ en Assembleur ☐



DANGEREUSEMENT VÔTRE
Le jeu sur micro-ordinateur.
3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont VOUS êtes l'acteur principal !
Versions pour : COMMODORE 64 (C-D) ORIC (C-D)-AMSTRAD (C-D)-SPECTRUM (C)
au prix de : 150 F (cassette) 200 F (disquette).
En préparation : MSX (C) APPLE II (D) ENTERPRISE (C)
ALBERT R. BROCCOLI Présente
ROGER MOORE
dans l'œuvre de IAN FLEMING
JAMES BOND 007
DANGEREUSEMENT VÔTRE
COPYRIGHT DANJAQ S.A
ALL RIGHTS RESERVED
En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon dessous à EUREKA INFORMATIQUE.
MVO11
M
Rue
Code .... Ville
Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"
pour l'ordinateur
sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)
ci joint mon règlement de .... par
Version française distribuée en exclusivité par :
Eureka Informatique
39 Rue Victor Massé
75009. PARIS
Tél. (1) 281.20.02
TLX. 649 385 F

L'ORIC ATMOS PÉRITEL



Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son cable Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Ce périphérique-roi manquait vraiment à l'ATMOS et à l'ORIC 1 pour leur donner accés à des applications de type professionnel. Une unité de disque, c'est avant tout une mécanique, ici une unité de disquette 3 pouces et une électronique pour le controleur, fabriqué dans l'usine de Normandie. Un lecteur de disquettes enfin n'est rien sans un DOS (Système d'Exploitation du disque), SEDORIC est carrément génial. Jugez plutôt :
Rapidité maximum (2,3 secondes pour charger ou sauvegarder 32K !), accés séquentiel et direct, 90 instructions comprenant les commandes du DOS, un Basic étendu et des aides à la programmation, touches de fonction etc... Il demeure d'une extreme facilité d'emploi.

2490 F

SEDORIC ? génial !



Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend :
Un boitier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

Article	Prix
Moniteur couleurs spécial OR14	2750 F
Moniteur monochrome vert HR 12"	1150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F
Modulateur couleurs UHF	495 F
Magnétophone à cassettes	350 F
Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs	990 F
Câble pour imprimante palallèle	150 F
Rouleau de papier de rechange pour impr	18 F
Jeu de stylos de rechange	40 F
Interface pour joystick programmable	350 F
Joystick type "Quickshot 1"	95 F

ORIC ATMOS : L'ordinateur pour apprendre

Langages :

Basic Français	150
Cours de Basic	150
Compilateur LM	172
J'apprends le Forth	172
LOGO	150
Assembleur	260
Moniteur 1.0	140

Educatifs :

Conjugaisons	100
Planète bleue (Géogr.)	120
CALORIC (diététique)	100
Calcul Mental	120
Course aux lettres	95
J'apprends l'anglais	140
TIC TAC	120

Dessin :

D.A.O	100
ORIGRAPHE	290
J'apprend la CAO	180
Images	
VORTEXTE (trait.texte)	**240 F**
Musique :	
Editeur musical	95

et les jeux...

Cobra pinball	140
Meurtre à grande vitesse	180
1815 (Wargame)	160
Super Jeep	120
Scuba Dive	80
Green Cross Toad	85

La politique ORIC : prix, qualité, services

PRIX :
Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétivité de la nouvelle équipe.

QUALITÉ :
La nouvelle chaine de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaine assurent une fiabilité impeccable.

SERVICES :
Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déja en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

ØRIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant asurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

GARANTIE : un Réseau SAV

Grace à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom.
Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf.
Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

L'ensemble : .... **2290 F**

Ensemble n° 2 couleurs comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

L'ensemble : .... **3490 F**





Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F

ØRIC : La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centre agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à



39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F

MYO11

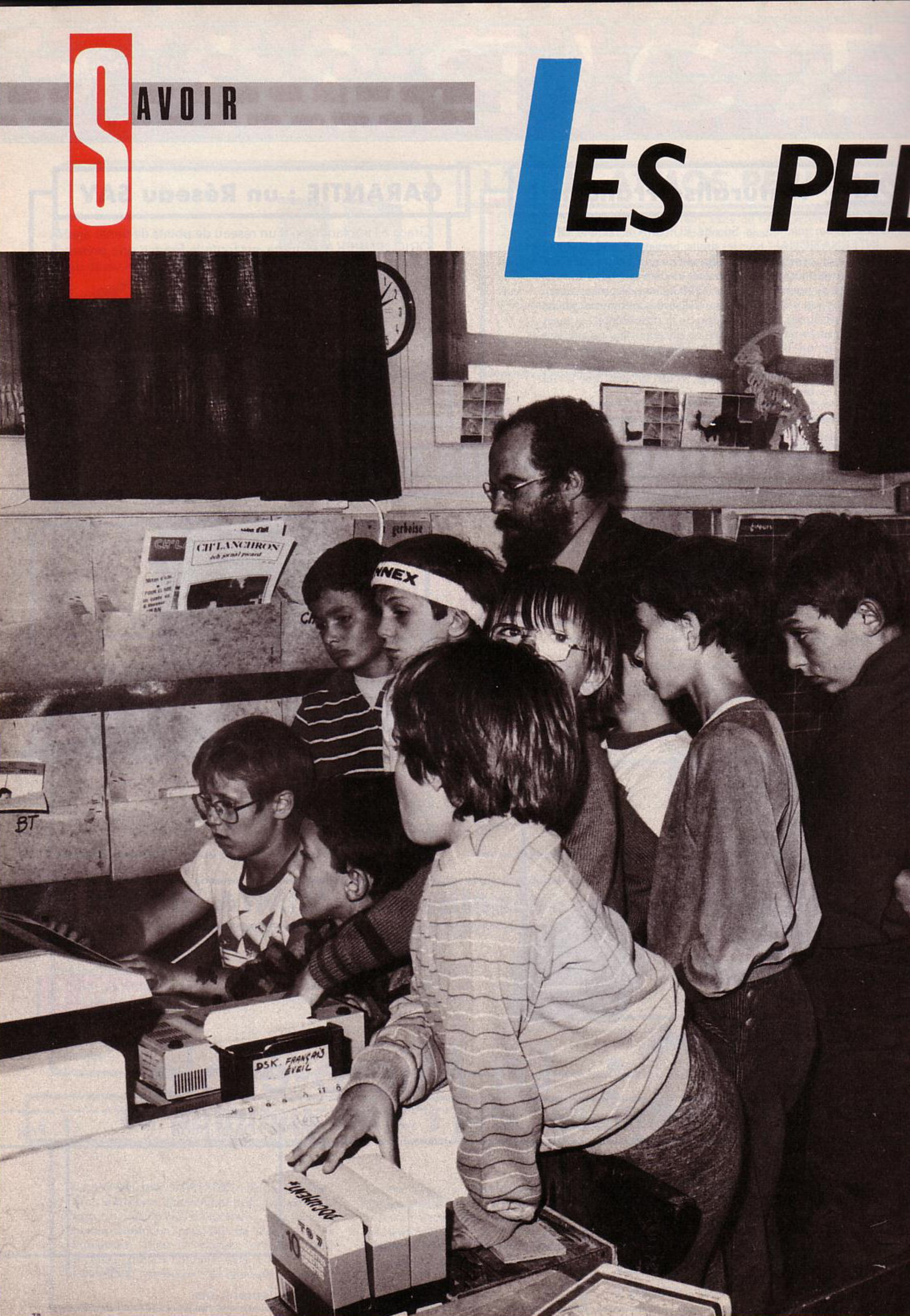
M. ....
Rue ....
Code ...... Ville ......

désire commander les matériels et logiciels suivants :

Qté	Description	Pri
	Total :	

Ci-joint mon réglement par ....

LES PEL



AGOS DE LA COMMUNICATION

Pour expérimenter l'outil ordinateur, nombre d'instituteurs n'ont pas attendu les décisions ministérielles. Ainsi à Ravenel, dans l'Oise, informatique et création pédagogique riment depuis plusieurs années.

Michel Debray est un « pauvre » instituteur de ch'Nord que sa famille avait obligé à émigrer dans le Sud ! Il ne s'en remettait pas. Ah ! revoir les maisons de briques sombres de sa Picardie natale... Il a fini par y parvenir et s'installer, avec sa femme Danielle, dans l'école à deux classes de Ravenel (Oise). Depuis leur chambre, à travers le macramé de la fenêtre, on voit se détacher le clocher, dans la juste perspective de la grand-route. Le bonheur. Dans ces conditions, oui, on peut être un bon maître d'école. A l'ancienne. Ce qui veut dire que l'on vit avec son village, avec son temps, avec les saisons, avec les métiers, avec les outils. Et avec l'informatique.

C'est Danielle qui, la première, eut la puce à l'oreille : *« En voyant les gosses au super-marché s'attarder des heures devant les ordinateurs et les jeux, j'ai pensé que, puisqu'ils aimaient ça, ils devaient l'avoir à l'école. »* Nous sommes en mars 1983, Danielle s'achète de ses deniers un TO 7 qu'elle garde d'abord à la maison. Durant tout l'été,d'utilisation de la machine. *« Ici, les petits ont des problèmes avec l'apprentissage de la lecture. J'ai cherché à mettre au point des jeux de lecture rapide qui pourraient les aider ».*

A la rentrée de septembre, Danielle installe l'objet dans sa classe. Elle parvient à intéresser Michel. *« Et puis une prof d'informatique et de mathématiques à l'Université de Picardie est venue faire un tour. A l'époque, il y avait peu d'ordinateurs dans les écoles. Ça l'a beaucoup intéressée et elle est revenue les week-ends. Nous avons étudié des programmes ensemble. »* L'Université d'Amiens a vent de la chose et la recherche fait boule de neige. Quoi, quoi ? Du nouveau ? Voici les pédagos ! Au mois d'avril suivant, dans le cadre de l'opération « 250 micros pour l'Oise », l'école « A » de Ravenel est dotée de quatre TO 7 et d'une imprimante. Trois jours plus tard, le club est fort de quarante adhérents. Mais Michel n'est pas tout à fait satisfait : *« L'ordinateur, le Nanoréseau, c'est bien. C'est épatant que les gosses y aient accès. Mais il ne permet pas de faire grand-chose de plus que les bons vieux exercices scolaires. En revanche, quelque chose de bien plus intéressant, c'est la télématique. J'ai tout de suite vu l'intérêt pédagogique du Minitel. »* Rappelons que l'Oise était département pilote pour les premiers essais de la petite boîte à communiquer. Très vite, le *Courrier Picard* installait un serveur remarquable. *« Trop remarquable,* commente Michel, *ils ont joué l'intelligence, la qualité et non la rentabilité. Ils auraient dû mettre des jeux, des horoscopes et une boîte aux lettres coquine, ils auraient rencontré davantage de succès ! Et puis ils ont oublié de tenir compte de l'aspect éminemment rural, pourtant bien connu, de la Picardie : pays de ploucs, pense-t-on à l'extérieur ! Il n'y a pas si longtemps, une nomination par ici constituait une punition administrative pour un haut fonctionnaire qui avait démérité.* Revenons au *Courrier Picard* : *« Nous disposons là d'une extraordinaire documentation régionale, à domicile, sur Minitel. Il serait idiot de s'en priver dans la classe. »*

On l'a deviné, Danielle et Michel ne

LES PEDAGOS DE LA COMMUNICATION



tardent pas, après quelques essais chez eux (leur domicile jouxte l'école) à faire installer une ligne dans la classe, coin documentation, aux frais de la coopérative scolaire. Bien que n'étant plus affiliés au mouvement Freinet, ils sont adeptes de cette pédagogie : coopérative autogérée, textes libres, apprentissage par essais et erreurs, correspondance scolaire et imprimerie. La pédagogie Freinet repose sur la communication. On ne peut donc s'étonner que le Minitel y soit reçu comme un instrument privilégié.

Au bout d'un mois, première facture des PTT. Bing ! 3 400 F. « La coopé ne pouvait pas assurer, nous en étions de notre poche ! » Première mesure : réglementer le temps d'utilisation. Ensuite, obtenir de la Direction Générale des Télécommunications une réduction de tarification. Lettre au sommet. Qui renvoie sur la Direction Régionale d'Amiens. Son directeur commercial se déplace, apprécie, approuve, accorde une réduction sous forme d'à-valoir. *« L'administration y a tout intérêt : c'est un service à promouvoir. L'annuaire électronique n'est pas encore vraiment adopté et il faut amortir le Courrier Picard.* » Ce sont peut-être les petits écoliers qui éviteront au Minitel, mal aimé, la poussiéreuse réclusion dans des placards de souillardes. *« De même, ce sont les gosses qui font marcher l'industrie informatique. Beaucoup sont parvenus, à Noël ou aux anniversaires, à se faire offrir un ZX, un VG 5000 ou un petit Sharp malgré les faibles ressources de l'ensemble des familles. Plus encore qu'en ville, les adultes sont effrayés mais surtout émerveillés : ils voient l'ordinateur offrir les clefs de l'avenir à leur progéniture. »*

Dans la classe c'est l'effervescence. Le traditionnel journal est devenu un véritable magazine de 80 pages : *« Les gamins sont écrivains, tapent à la machine ou au traitement de texte* (Ecri *pour TO 7), sortent des docs sur imprimante, et composent à la typo. Nos activités traditionnelles s'enrichissent des technologies nouvelles, tout s'imbrique. »*

On n'est pas seulement journaliste, dans cette école. On apprend, on suit les programmes. Danielle n'a pas renoncé à composer ses propres logiciels. Travaillant avec *Pictor,* elle a mis au point ses exercices de lecture rapide, amusants, colorés. L'élève joue à retrouver des mots lus dans une phrase, à deviner ceux qui sont cachés, à les reconnaître lorsqu'ils sont en partie masqués. Pour le calcul aussi, on a prévu de petits programmes qui permettent à chacun de s'exercer seul.

Parallèlement avec les pédagogues de l'Université de Picardie, la recherche s'est poursuivie sans relâche, tous les mercredis de la précédente année scolaire. La DGT avait prêté le FIET (clavier de composition avec micro-base, mini-carte serveur) pour élaborer un logiciel télématique de lecture. Michel en a profité pour composer des tonnes de pages consacrées à sa passion : l'histoire. Toute une banque de données historiques à l'usage des petits écoliers est prête. Reste à savoir qui en veut. L'Education nationale maîtresse d'un serveur ? La Direction régionale offrant un service public utile ? Il serait regrettable que cet outil remarquable ne serve que d'instrument de travail pour des pédagogues de laboratoire. Les Debray qui, comme tous bons adeptes de Freinet, se considèrent comme des « chercheurs praticiens », s'emploieront à ce que ce boulot, ne s'endorme pas dans les dossiers.

Personne ne dort à l'école de Ravenel : *« Si l'informatique apporte un plus aux enfants, ça ne représente pas un moins pour les enseignants ! On n'a jamais autant bossé de notre vie ... »*

Isabelle Cabut

LOGICIEL

Pour un traitement graphique de vos données : *Matrix*

Vous avez des denrées fraîches et prêtes à servir... mais reste à les accommoder.

D'un côté, une série d'éléments – des oiseaux carnivores, par exemple. De l'autre, leurs traits distinctifs : bec crochu ou non, ailes arrondies ou allongées. Au beau milieu, une question surgit : ces caractéristiques morphologiques ne permettent-elles pas de classer les oiseaux par catégorie ? Vous êtes sur la bonne piste, mais elle est très longue ! Pour atteindre le but, il faut regrouper les oiseaux en fonction de leurs traits communs. Et cela ne s'obtient qu'au terme d'un lent travail de rapprochements successifs des éléments jusqu'alors éparpillés dans un tableau à double entrée... Patience et longueur de temps.

Maix *Matrix* vous évite ce cassetête. Il ne demande qu'une chose : l'entrée des éléments à étudier, des « objets » – ici les oiseaux –, et de leurs caractères. Il les avale très bien, dans une succession de pages-écran claires, où les opérations à effectuer sont indiquées. Sa souplesse d'utilisation est exemplaire : à tout moment vous pouvez modifier, corriger, revenir au menu, selon deux modes, le crayon optique ou la frappe au clavier. On s'y promène à l'aise...

Une légère restriction : *Matrix* a un petit appétit ; le tableau ne peut excéder quarante éléments (vingt objets et vingt caractéristiques). Et attention, la digestion est lente : quelques minutes sont nécessaires pour obtenir le graphique final de vos rêves... L'interprétation, elle, est libre, avec ou sans assaisonnement.

Catherine Perrot

(1) QCM : Questionnaire à Choix Multiple.
(2) LSE : Langage Symbolique d'Enseignement.

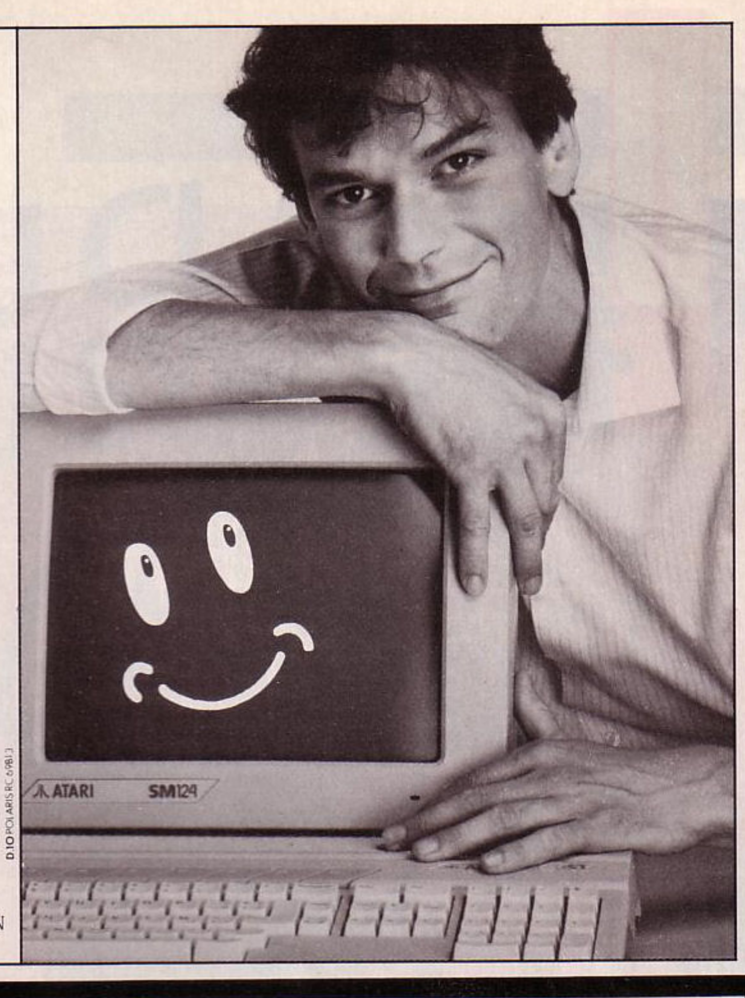
LA MICRO A FLEUR DE PAU

200 m² pour rêver sur les dernières nouveautés, des montagnes de périphériques, plus de 2000 titres de logiciels, de quoi faire courir les palois et tous leurs voisins, débutants passionnés ou branchés maniaques. Tous ceux que la micro chatouille, tous ceux qui ont la micro à fleur de PAU ont leur boutique.



11, rue Samonzet 64000 PAU
Tél. : (16.59) 83.78.78

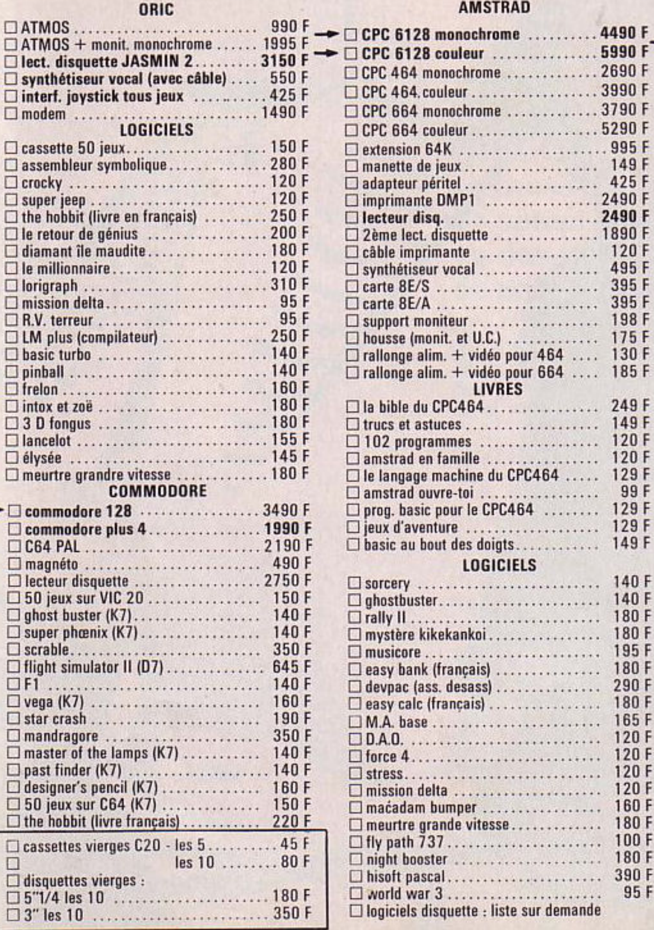
AMSTRAD, APRICOT, ATARI 520 ST, COMMODORE, EPSON, THOMSON
Points de vente à Tarbes et à Bayonne.



ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES - ☎ (1) 43.28.22.06
du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h — le samedi : 10 h 30 à 19 h
Le spécialiste de l'ordinateur à moins de 5000 F

ORDIVIDUEL



ORIC

- ☐ ATMOS .... 990 F
- ☐ ATMOS + monit. monochrome .... 1995 F
- ☐ **lect. disquette JASMIN 2** .... **3150 F**
- ☐ **synthétiseur vocal (avec câble)** .... 550 F
- ☐ **interf. joystick tous jeux** .... 425 F
- ☐ modem .... 1490 F

LOGICIELS

- ☐ cassette 50 jeux .... 150 F
- ☐ assembleur symbolique .... 280 F
- ☐ crocky .... 120 F
- ☐ super jeep .... 120 F
- ☐ the hobbit (livre en français) .... 250 F
- ☐ le retour de génius .... 200 F
- ☐ diamant île maudite .... 180 F
- ☐ le millionnaire .... 120 F
- ☐ lorigraph .... 310 F
- ☐ mission delta .... 95 F
- ☐ R.V. terreur .... 95 F
- ☐ LM plus (compilateur) .... 250 F
- ☐ basic turbo .... 140 F
- ☐ pinball .... 140 F
- ☐ frelon .... 160 F
- ☐ intox et zoë .... 180 F
- ☐ 3 D fongus .... 180 F
- ☐ lancelot .... 155 F
- ☐ élysée .... 145 F
- ☐ meurtre grandre vitesse .... 180 F

COMMODORE

- → ☐ **commodore 128** .... 3490 F
- ☐ **commodore plus 4** .... **1990 F**
- ☐ C64 PAL .... 2190 F
- ☐ magnéto .... 490 F
- ☐ lecteur disquette .... 2750 F
- ☐ 50 jeux sur VIC 20 .... 150 F
- ☐ ghost buster (K7) .... 140 F
- ☐ super phœnix (K7) .... 140 F
- ☐ scrable .... 350 F
- ☐ flight simulator II (D7) .... 645 F
- ☐ F1 .... 140 F
- ☐ vega (K7) .... 160 F
- ☐ star crash .... 190 F
- ☐ mandragore .... 350 F
- ☐ master of the lamps (K7) .... 140 F
- ☐ past finder (K7) .... 140 F
- ☐ designer's pencil (K7) .... 160 F
- ☐ 50 jeux sur C64 (K7) .... 150 F
- ☐ the hobbit (livre français) .... 220 F

- ☐ cassettes vierges C20 - les 5 .... 45 F
- ☐ les 10 .... 80 F
- ☐ disquettes vierges :
- ☐ 5"1/4 les 10 .... 180 F
- ☐ 3" les 10 .... 350 F

AMSTRAD

- → ☐ **CPC 6128 monochrome** .... **4490 F**
- → ☐ **CPC 6128 couleur** .... **5990 F**
- ☐ CPC 464 monochrome .... 2690 F
- ☐ CPC 464 couleur .... 3990 F
- ☐ CPC 664 monochrome .... 3790 F
- ☐ CPC 664 couleur .... 5290 F
- ☐ extension 64K .... 995 F
- ☐ manette de jeux .... 149 F
- ☐ adapteur péritel .... 425 F
- ☐ imprimante DMP1 .... 2490 F
- ☐ **lecteur disq.** .... **2490 F**
- ☐ 2ème lect. disquette .... 1890 F
- ☐ câble imprimante .... 120 F
- ☐ synthétiseur vocal .... 495 F
- ☐ carte 8E/S .... 395 F
- ☐ carte 8E/A .... 395 F
- ☐ support moniteur .... 198 F
- ☐ housse (monit. et U.C.) .... 175 F
- ☐ rallonge alim. + vidéo pour 464 .... 130 F
- ☐ rallonge alim. + vidéo pour 664 .... 185 F

LIVRES

- ☐ la bible du CPC464 .... 249 F
- ☐ trucs et astuces .... 149 F
- ☐ 102 programmes .... 120 F
- ☐ amstrad en famille .... 120 F
- ☐ le langage machine du CPC464 .... 129 F
- ☐ amstrad ouvre-toi .... 99 F
- ☐ prog. basic pour le CPC464 .... 129 F
- ☐ jeux d'aventure .... 129 F
- ☐ basic au bout des doigts .... 149 F

LOGICIELS

- ☐ sorcery .... 140 F
- ☐ ghostbuster .... 140 F
- ☐ rally II .... 180 F
- ☐ mystère kikekankoi .... 180 F
- ☐ musicore .... 195 F
- ☐ easy bank (français) .... 180 F
- ☐ devpac (ass. desass) .... 290 F
- ☐ easy calc (français) .... 180 F
- ☐ M.A. base .... 165 F
- ☐ D.A.O. .... 120 F
- ☐ force 4 .... 120 F
- ☐ stress .... 120 F
- ☐ mission delta .... 120 F
- ☐ macadam bumper .... 160 F
- ☐ meurtre grande vitesse .... 180 F
- ☐ fly path 737 .... 100 F
- ☐ night booster .... 180 F
- ☐ hisoft pascal .... 390 F
- ☐ world war 3 .... 95 F
- ☐ logiciels disquette : liste sur demande

SINCLAIR

- → ☐ **QL français** .... **4490 F**

- ☐ spectrum "+" 48K PAL .... 1630 F
- ☐ adaptateur péritel .... 360 F
- ☐ interface + lecteur micro-drive + 4 logiciels .... 1650 F
- ☐ synthétiseur vocal .... 445 F
- ☐ clavier mécan. (avec pavé numérique) .... 750 F
- ☐ interface turbo .... 345 F
- ☐ crayon optique .... 270 F
- ☐ cassette 50 jeux .... 150 F
- ☐ macadam bumper .... 160 F
- ☐ compilateur intégral .... 250 F
- ☐ ghostbuster .... (sp) 110 F
- ☐ sherlock holmes .... 175 F
- ☐ micro-sapiens .... 140 F
- ☐ basic étendu .... 180 F
- ☐ vox .... 180 F
- ☐ l'île maudite .... 160 F
- ☐ la ballade du lutin .... 140 F
- ☐ jeu de dames .... 140 F

- ☐ ZX81 + clavier ABS + 2 logiciels + manuel + câbles + alim. .... 690 F
- ☐ extension 16K .... 380 F
- ☐ extension 64K .... 795 F
- ☐ clavier mécanique .... 545 F
- ☐ interf. joystick tous jeux .... 320 F
- ☐ synthétiseur vocal .... 445 F
- ☐ argolath .... 120 F
- ☐ ruine .... 100 F
- ☐ cobra .... 110 F
- ☐ traffic .... 100 F
- ☐ 3D nort .... 110 F
- ☐ graphix .... 175 F
- ☐ scorpirus .... 75 F
- ☐ ZX tri .... 75 F

THOMSON

- ☐ MO5 .... 2490 F
- ☐ interf. jeux + son pour joystick type **tirvitt, quickshot** .... 345 F
- ☐ crayon optique .... 180 F
- ☐ incrustation T.V. .... 445 F
- ☐ méga bus .... 695 F
- ☐ TO7-70 .... 3590 F
- ☐ imprim impact .... 2695 F
- ☐ ext. 8K-TO7 .... 480 F
- ☐ ext. 16K-TO7 .... 450 F
- ☐ ext. 64K-TO7-70 .... 1095 F
- ☐ clavier mécanique TO7 .... 750 F
- ☐ moniteur monochrome 9" (avec câble) .... 995 F
- ☐ câble moniteur .... 115 F
- ☐ lecteur disquette 320 K. .... 3450 F
- ☐ extension télétel .... 1565 F

TO9 :

- ☐ clavier + unité centrale avec lecteur disquette 3"1/2 intégré + crayon optique...8.950 F + manuel d'utilisation des logiciels intégrés

LOGICIELS

- ☐ aigle d'or (cart. MO5 et TO7-70) .... 200 F
- ☐ airbus (cart. K7 MO5 ou TO7-70) .... 495 F
- ☐ super tennis (K7-MO5 et TO7-70) .... 195 F
- ☐ orbital mission (K7 MO5 et TO7-70) .... 235 F
- ☐ mission delta (K7-MO5) .... 180 F
- ☐ club de football (K7-MO5 et TO7-70) .... 195 F
- ☐ raid sur ténéré (K7-MO5 et TO7-70) .... 195 F
- ☐ thésaurus (K7-MO5 et TO7-70) .... 195 F
- ☐ multicalc (K7-TO7 ou TO7-70) .... 370 F
- ☐ multicalc (K7-MO5) .... 395 F

JOYSTICK

- ☐ TIRVITT .... 140 F

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) désiré(s) - faites le total + frais de port (20 F pour achat inférieur à 500 F, 40 F de 500 F à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F)

NOM ____________ PRENOM ____________

ORDINATEUR ____________

ADRESSE ____________

Code postal ____________ Ville ____________

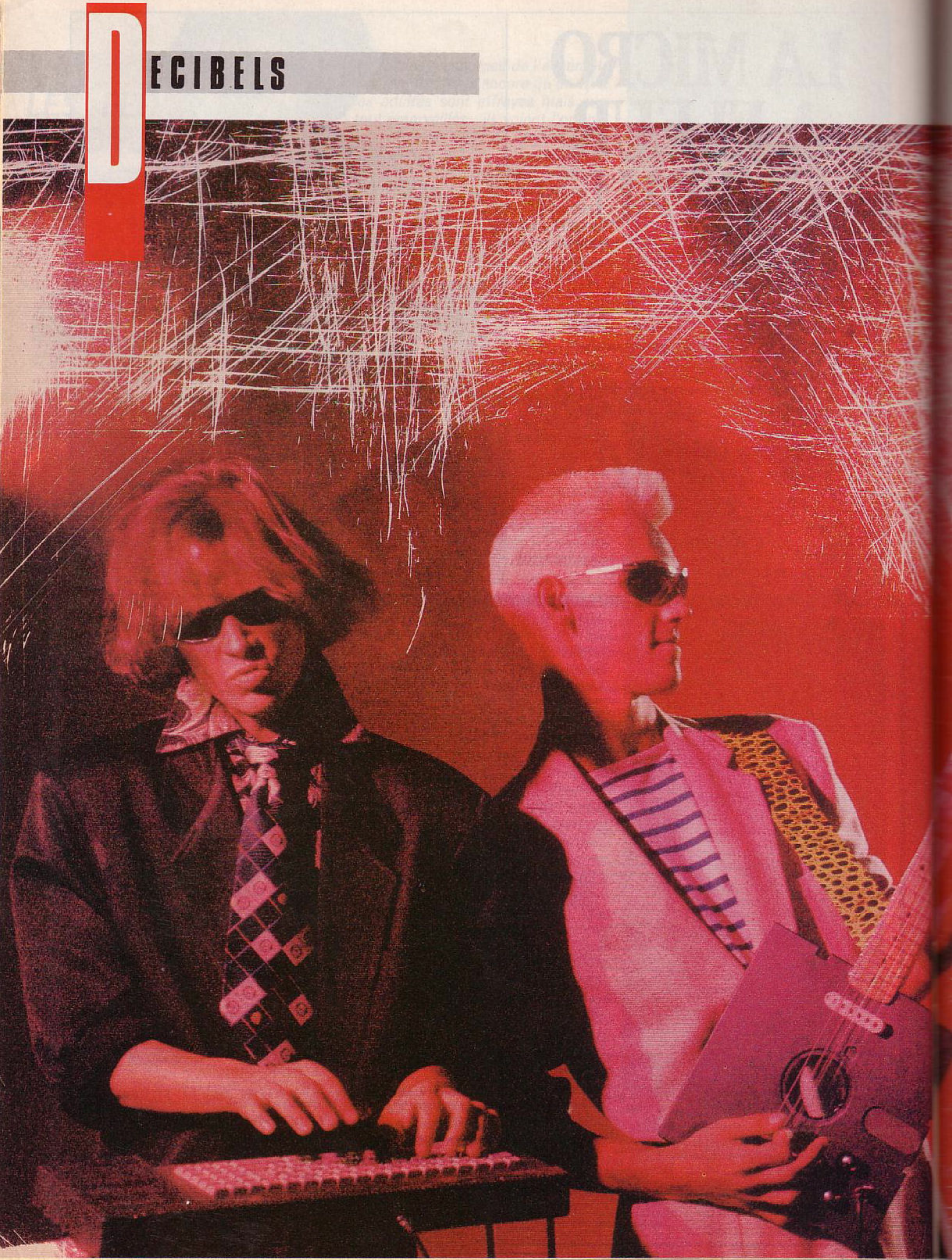
Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre remboursement (+ 20 F de frais)

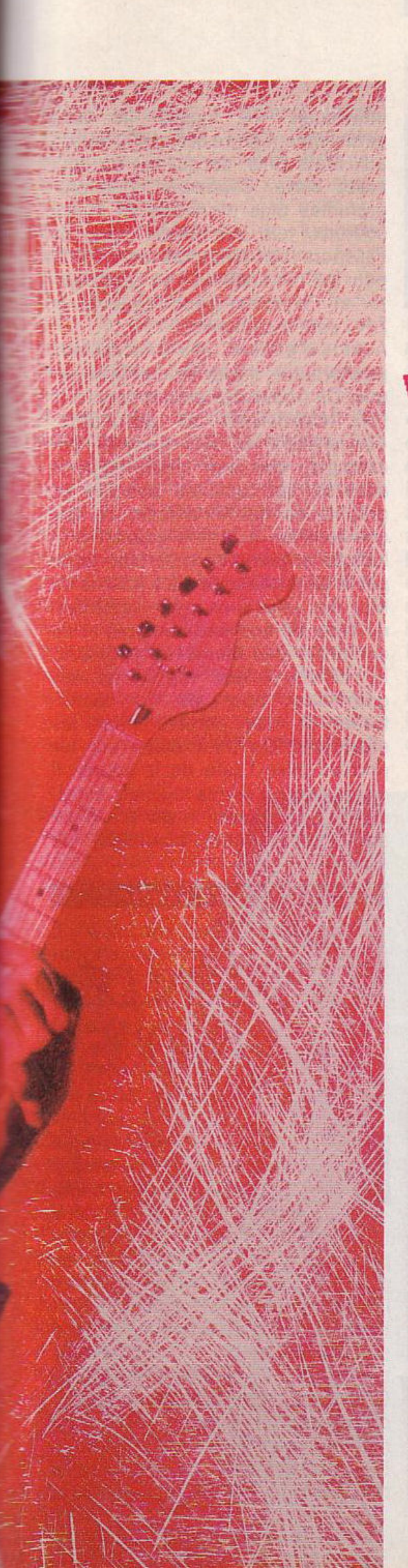
Envoyez le tout à : ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI94

* tous nos prix sont indicatifs.

Possibilités de crédit partiel ou total





DU CLAVIER AU SYNTHE:



Comptables ou gestionnaires le jour, les ordinateurs se prennent pour des Rock-stars la nuit. Ils composent, pianotent, jouent de la gratte ou des tambours. Et les musicos font tout un foin de ces bécanes bêtes à manger du son !

La micro ouvre les portées et les gammes sur le monde de la musique contemporaine. Grâce aux synthétiseurs, on remplace des dizaines de musiciens. Pas aussi bien certes, mais la performance technique reste impressionnante. Cuivres, violons et pianos démarrent en synchro grâce aux logiciels de séquence proposés par de nombreuses compagnies. On peut inscrire, note par note, le mouvement d'une symphonie de Mahler ou de Brahms et le modifier en utilisant des sons très différents de ceux des instruments utilisés dans l'orchestration originale. Imaginez la *Cinquième* de Ludwig à laquelle serait ajoutée une boîte à rythmes jouant un rythme hyper-funky. Des logiciels permettent d'entrer une partition sur ordinateur, de la travailler et ensuite de l'imprimer. Laissez tomber les petits papiers. Selon le programme, l'entrée peut se faire à partir d'un clavier d'ordinateur, ou d'un clavier de synthétiseur relié à l'ordinateur ou même avec une souris.

De nombreux programmes, pour le professionnel comme pour l'amateur, tournent sur les ordinateurs les plus répandus (Apple 2e, Commodore 64, IBM PC et Macintosh). Le Yamaha CX5M est même entièrement voué à la création musicale. Le Macintosh 512 est particulièrement intéressant pour les applications



musicales en raison de sa grande mémoire, de sa facilité d'utilisation. De plus, cet ordinateur, comme le Commodore 64 et l'Apple 2, ne possède pas de ventilateur. Il est donc extrêmement silencieux.
Les logiciels séquenceurs permettent d'entrer des séquences de notes ou d'accords à partir d'un clavier d'ordinateur ou de synthétiseur, et de les faire rejouer par un ou plusieurs synthétiseurs en synchronisation avec une boîte à rythmes. Selon le logiciel, l'entrée peut se faire en pas à pas, en temps réel ou les deux. La capacité de stockage et la richesse des fonctions varient avec la taille de la mémoire vive.
Parmi ces fonctions on trouve l'autocorrection, qui corrige les erreurs rythmiques, le punch in/out, qui permet de commencer ou d'arrêter l'enregistrement avec précision, l'enchaînement de plusieurs séquences, la transposition, le changement de tempo et la visualisation sur écran.
Le fabricant français Frog édite des programmes de sequencing et d'édition pour le DK 7 de Yamaha et l'Apple 2. Le logiciel *DX GTE* permet le stockage et l'édition des sons, et le *Mix Master* est un séquenceur de vingt-six pistes : on peut donc superposer vingt-six lignes mélodiques ou harmoniques distinctes.
L'associé suisse de Frog, CTM, sort un logiciel pour Macintosh : *Total Music*. Un logiciel fort étonnant. Vendu aux alentours de 6 000 F, c'est un séquenceur de 99 pistes, avec une mémoire de 50 000 notes. Outre le contrôle des seize canaux MIDI, il offre la possibilité de faire jouer plusieurs synthétiseurs simultanément. Il possède aussi des fonctions d'écriture (la partition s'affiche sur l'écran au fur et à mesure que vous jouez votre morceau sur le clavier, et vous pouvez l'imprimer). D'autres sociétés offrent des séquenceurs intéressants pour le « Fat Mac ». Opcode propose pour environ 1 600 F un séquenceur 10 pistes et Great Wave vient de sortir *Concertware Plus*.
La société américaine Passport offre des logiciels séquenceurs pour l'Apple 2 et le Commodore 64. Les plus récents sont le *MIDI/4 plus* avec 4 pistes, et le *MIDI/8* avec 8 pistes. Des fabricants de synthétiseurs comme Roland, Sequential Circuits, Yamaha et Siel offrent aussi des séquenceurs pour ces ordinateurs 8 bits permettant l'enregistrement de 6 000 notes.
Certains logiciels séquenceurs sont parfois dotés de fonctions d'écriture et d'impression, ce n'est pas toujours le cas. On trouve sur le marché des programmes dédiés à ces fonctions. Par exemple le *Professionnal Composer* pour Macintosh de la compagnie américaine Mark of the Unicorn qui affiche une portée sur laquelle on écrit son œuvre grâce à la souris (comme avec le célèbre *Macpaint*). On peut couper et coller, insérer et effacer, bref, créer une partition musicale comme on crée un document avec un traitement de texte. On peut aussi transposer automatiquement. Quand on est satisfait du résultat, on imprime son chef-d'œuvre dans sa totalité ainsi que des partitions pour instruments individuels. Ce logiciel se vend actuellement entre 300 et 400 dollars aux États-Unis, ce qui est un coût assez élevé. Cependant, des programmes plus modestes et moins coûteux, tels que *Music Shop* de Passport (aux alentours de 1 000 F) pour le Commodore 64 ou *Leadsheeter* et *Polywriter* pour Apple 2e et 2 +, sont disponibles.
Avant d'utiliser ces merveilleux jouets-outils, il faut étudier la musique. On trouve des programmes à la fois captivants et amusants. *Concertware* et *Musicworks*, par exemple, qui sont deux logiciels adaptés aux qualités sonores et graphiques du Macintosh. Ils ont une fonction à la fois éducative et ludique et permettent de faire jouer par le générateur de sons interne du Mac des sélections préenregistrées, de créer de nouveaux timbres et de composer des morceaux originaux. Ils affichent des représentations graphiques pour les non-déchiffreurs et des portées pour les musiciens. On peut écrire sur les portées avec l'aide de la souris. Il existe aussi d'autres logiciels carrément didactiques, mais c'est un autre son (digital bien sûr) de cloche !

Philip Lees et Dick Carter

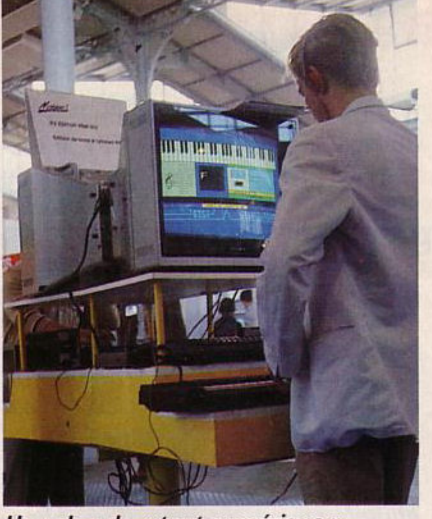
AUTOUR DE *MIDI*

Le système MIDI (Musical Instrument Digital Interface) *désigne un standard désormais adopté par tous les constructeurs de synthétiseurs numériques polyphoniques.*
L'interface MIDI permet d'envoyer des signaux à d'autres synthés mais aussi d'en recevoir. Les possibilités offertes sont infinies. Par exemple, un seul musicien pourra jouer de plusieurs instruments à la fois à partir d'un seul clavier. De plus, un micro-ordinateur, muni de cette interface, sera capable de piloter un ou plusieurs synthés.

LE SALON DE LA MUSIQUE

Le dernier salon de la Musique qui s'est tenu en Septembre à Paris marquera sans doute un profond changement dans nos habitudes musicales. D'un simple coup d'œil sur les stands, on pouvait remarquer un peu partout les écrans et les claviers d'ordinateurs. Le tournant avait été amorcé en 1983 par Yamaha avec son synthétiseur DX 7, puis en 1984 avec le CX5M, un micro-ordinateur faisant office de séquenceur pour DX 7 ou même de synthé FM à lui tout seul. D'autres marques se sont à leur tour engouffrées à la suite du

géant japonais : Roland, Akaï, Technics ou Siel. C'est l'ère des mémoires, MEV ou MEM, des séquences, de la syncro, le tout arrosé à la sauce MIDI. Côté français, c'est la conception de logiciels spécifiques qui passionne. Frog propose un programme, le DX 7 GTI Turbo (rien que ça !), qui offre la possibilité de créer ses sons, de les gérer, de les programmer, de les modifier grâce à un Apple.
Numéra, de son côté, continue de développer ses programmes, et l'on s'aperçoit peu à peu qu'il est plus aisé d'utiliser un ordinateur associé à une interface MIDI qu'un séquenceur compact. L'écran permet de visualiser beaucoup plus de paramètres à la fois que la fenêtre habituelle.
Salon de la Musique mais aussi, plus précisément, de l'échantillonnage. Un échantillonneur *(sampler)* est une boîte qui convertit tout signal analogique en signal numérique. Les possibilités deviennent



Un salon du « tout numérique » pour faire marcher les notes au doigt et à l'œil. Beethoven aurait apprécié...

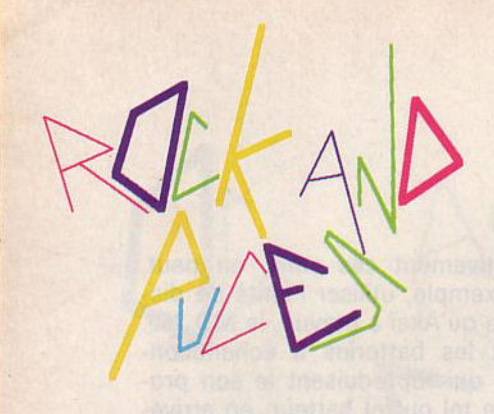
donc pratiquement infinies en ce qui concerne la création, la reproduction et les mélanges des sons. L'*Emulator* a été l'un des premiers à s'engouffrer dans la brèche amorcée par les monstres que sont le Fairlight ou le Synclavier. Aujourd'hui, c'est Akaï qui se lance à l'assaut du marché avec un échantillonneur. Avec ce S 612 MIDI, on branche un micro, on règle le volume et c'est dans la boîte ! Le son mémorisé peut alors être répété à partir de n'importe quel clavier MIDI. Pour enregistrer définitivement ces sons, on peut, par exemple, utiliser l'unité de disquette qu'Akaï a prévue, le MD 280. Après les batteries à échantillonnage, qui reproduisent le son propre de tel ou tel batteur, en arrive-t-on à l'étape ultime (et suicidaire) qui consiste à remplacer tout l'orchestre ? La grande peur de l'An 2000 va-t-elle toucher aussi les musiciens ?
Jean-Marie Courtois est « clavier » en studio. Actuellement, il joue sur scène avec David Coven. Oberheim, DX 7, boîte à rythmes, Minimoog, etc., Il pilote le tout grâce à un Commodore 64 doté d'une interface MIDI JMS. Pour lui, la micro n'est qu'un outil parmi d'autres : elle lui permet de multiplier sa librairie de sons et de la gérer facilement. *« Un arrangeur vient me voir pour enregistrer un morceau. On choisit ensemble les sons qu'il souhaite, on les modifie s'il le faut, puis on charge le synthé. Deuxième stade : le séquenceur. Un logiciel permet d'avoir à sa disposition*

LES MUSICIENS SE RAMASSENT A L'APPLE

Benoît Widemann *a joué avec Magma dans les grandes années, il est aujourd'hui avec Jacques Higelin au Palais des sports de Bercy.*

« Il y a dix ans que je m'intéresse à l'informatique musicale, ou plutôt, à ce moment-là, à ses balbutiements. J'ai un Apple 2e équipé de deux interfaces, *Yamaha*, bien sûr, pour le DX 7, et *Roland*, pour mes programmes de séquenceurs. Sur l'informatique musicale, mon opinion est très tranchée : Il y a un gros problème, c'est que les constructeurs ont trop tendance à suivre, alors qu'ils devraient précéder. On en arrive à un point de rupture où les musiciens n'utilisent qu'une infime partie des possibilités de leur matériel en ce qui concerne le MIDI et la synthèse numérique. 99 % d'entre eux n'ont jamais "fabriqué" un programme, d'où une standardisation des musiques : tout le monde se sert des mêmes sons. Moi, ce qui m'a toujours passionné, c'est la création de nouveaux sons. (...) J'ai déjà tenté des expériences sur scène, il y a un an au Forum des Halles, où deux Apple pilotaient trois DX 7, deux boîtes à rythmes et un *expander*. Avec Higelin, nous sommes deux claviers, Patrick Gauthier et moi, mais nous utilisons un système léger. Mon projet, proposer un spectacle qui serait essentiellement axé sur un travail de préparation qui permettrait aux musiciens d'improviser ; c'est ça qui compte vraiment, se libérer complètement des contraintes techniques et mettre cette technique au service d'une musique vivante et surtout pas robotisée. »



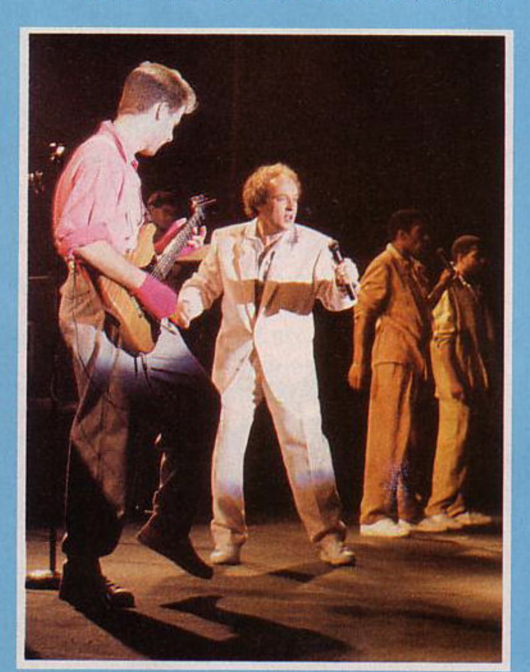


l'équivalent d'un magnétophone digital multipiste. On divise alors le morceau en séquences, en suites de notes, puis on les joint les unes aux autres. Cette opération s'appelle un "chaînage". En un mot, on fait sa petite cuisine chez soi, sans impératif de temps ni d'argent (le studio coûte très cher). Quand on arrive au studio, il ne reste plus qu'à assigner les pistes du magnéto et faire démarrer les synthés en fonction de ce qu'ils ont à faire. L'ordinateur fait surtout gagner du temps. Je continue à penser qu'un échantillonneur est encore loin de restituer l'ambiance et l'émotion d'un orchestre de 40 cordes. »
Erwan Lemarc'Hadour est lui aussi un habitué du gros « matos ». Avec d'autres musiciens, il a réalisé les nouveaux génériques de TF1. Il ressent de plus en plus le besoin de coupler un Macintosh à son Emulator 2, entre autres instruments. *« L'intérêt pour moi est de pouvoir mélanger le son d'un verre qui se casse et celui d'un évier qui se vide ; c'est un cliché pour faire comprendre ce que j'attends du numérique. Imiter des violons, c'est joli mais ça n'a pas grand intérêt. Il faut chercher de nouvelles choses. J'ai 150 disquettes pleines de sons complètement dingues. J'ai échantillonné des percussions, des batteries, un verre de cristal... On peut* TOUT *faire ! Sur le logiciel Macintosh il y a une fonction* MERGE. *Avec l'Emu, elle me sert à empiler les sons. On peut décider, par exemple, qu'une trompette va donner l'attaque d'un accord et un piano sa chute. On a donc inventé un instrument qui n'a jamais existé, une sorte de monstre. C'est là qu'est la passion ! Pour les génériques de TF1 on a mélangé des synthés analogiques "classiques" et des boîtes en carton frappées avec des chaussures, le tout mémorisé sur l'échantillonneur. C'est ça qui est marrant ! »*
C'est un exemple parmi beaucoup d'autres de ce que l'on réussit à faire avec un micro et pas mal d'imagination ! Pour le matériel employé, il semble bien qu'Apple, et dans une moindre mesure Commodore soient les plus prisés. Apparemment, Yamaha, avec son CX5M, n'a pas remporté l'adhésion des musiciens professionnels. Tous ont à peu près la même opinion : le CX 5 est un jouet sympa, musical et marrant. Les instruments Yamaha sont très bien mais il est exagéré de dire qu'ils sont faciles à manier. Si l'on veut vraiment utiliser toutes les fonctions du CX 5, on rame ! Sans compter les limites graves, impossibilité de synchro sur une bande ou sur une boîte à rythmes autre que Yamaha, par exemple.
Du côté de l'éducation musicale, le marché semble aujourd'hui immense. On ne compte plus les sociétés qui ouvrent des écoles de musique assistée par ordinateur. Le plan 160 000 micros a évidemment favorisé les concepteurs de logiciels qui avaient misé dès le départ sur Thomson. Logimus, après ses programmes d'apprentissage du solfège, *Melodimus, Astromus* et *Rythmamus* (qui tournent également sur Commodore et MSX) annonce plusieurs nouveautés : *Polymus,* programme de composition, Midi-pack, interface MIDI pour Thomson, et DX Mémo, une mémorisation de sons... pour DX 7, évidemment.
Autre initiative originale chez Logimus, pour Thomson toujours, *Dadi's Guitar,* un logiciel d'apprentissage de la guitare par l'un de ses maîtres, Marcel Dadi, qui coûtera environ 350 F et sortira en même temps sur MSX et Commodore) :
Ce que craignent les musiciens ? Qu'une maison comme Yamaha qui fasse fermer toutes les autres quand elle aura réussi à tout faire mieux, plus vite et moins cher que ses concurrents. Ce qu'ils souhaitent : une petite boîte grosse comme un DX, peu coûteuse, et qui fasse tout ! Avec un écran haute définition, la FM, un séquenceur, une boîte à rythmes, un échantillonneur et un nombre illimité de voies... Le rêve, quoi !

Eric Kristy

LES MUSICIENS SE RAMASSENT A L'APPLE

Jean-Yves d'Angelo et « La bande à Jonasz ».
Même épidémie "digitale" chez les musiciens de Michel Jonasz : Kamil Rustam, guitare, Manu Katché, batterie, et Jean-Yves d'Angelo, claviers. Ils se sont tous acheté un Apple 2e. Pour Jean-Yves, avec l'interface Yamaha et le logiciel DX pro, l'Apple représente une économie formidable de temps et d'argent. Une cartouche vierge pour le DX 7 coûte près de 1 000 F et n'a qu'une capacité de plus de trente-deux sons ; de plus, ces cartouches peuvent subir des dommages. Pour le prix d'une simple disquette, on peut se constituer une banque de 1 000 à 2 000 sons, il n'y a pas à hésiter !



« Avec le DX pro, je peux visualiser tous les paramètres de mon synthé et modifier, rien qu'en regardant et sans calcul, la courbe des enveloppes de chaque opérateur, en me servant simplement du curseur Data-entry de mon DX 7. J'attends maintenant d'autres programmes de séquenceur, ceux qui existent ne me satisfont pas encore vraiment. J'envisage très bientôt d'avoir un Apple sur scène, avec Jonasz, pour piloter plusieurs synthés à la fois. Michel Jonasz vient de s'offrir un Macintosh, il espère l'utiliser pour la composition et l'écriture, mais il est un peu trop tôt pour en parler... »



LES AVENTURIERS ONT LA PATATE

La micro habitait une île appelée Albion. Ses habitants, friands de jeux, en arrosaient la Gaule voisine. Ici aussi on aimait ces jeux mais on ne les comprenait pas toujours très bien. Advint donc le sursaut national : quelques créateurs du pays franc décidèrent d'amuser « français » tous les micros qui payaient des impôts au trésor républicain. Pas beau ça ?

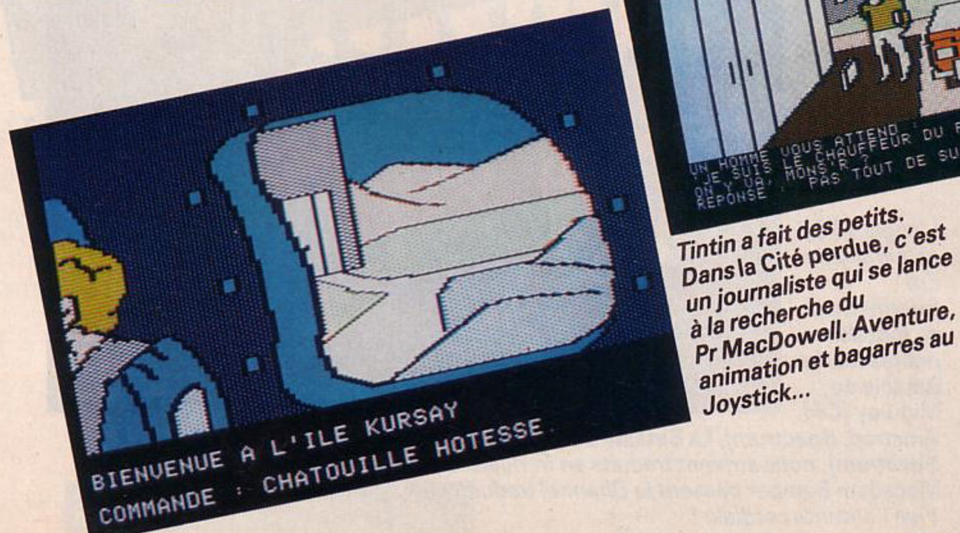
Froggy Software : toujours aussi caustique et plein d'humour ! Attention ! ***Même les pommes de terre ont des yeux.*** L'aventure se déroule dans un pays latino-américain dirigé par des militaires. J'ai aimé la liberté d'évolution au travers des différents écrans sans être obligé de résoudre des énigmes ou de combattre. Ainsi, avec le plan de la ville en poche, je vais pouvoir évoluer dans le monde des Pinochet et autre Videla. Du stade au commissariat, où la police politique interroge sauvagement un péon, les rencontres sont des plus inattendues. Même l'ordinateur se met de la partie sous forme d'une monstrueuse armoire à glace. Un faux pas, et votre Apple

« Même les pommes de terre ont des yeux » propose une aventure dans un pays latino-américain soumis à une dictature de fer. Suivez mon regard. On bouge beaucoup, on se marre et l'ordinateur se fâche lorsqu'on l'insulte (ci-contre).

vous tuera... Le graphisme est de grande qualité. Les propos tenus par le micro sont souvent amusants. Une importante bibliothèque de mots est intégrée à ce jeu. Rêvons néanmoins à quelques logiciels du futur, possédant un dictionnaire de mille, deux mille, voire cinq mille mots.

Mandragore ne vient pas de sortir, mais la gamme de micros qu'il dessert ne cesse de s'agrandir (MSX, Thomson, C64, CPC 464). Mandragore est un jeu de rôle se déroulant dans un pays immense, comprenant une dizaine de donjons et quantités de villages. L'ordinateur donne la possibilité d'utiliser quatre personnages. Ainsi, plusieurs joueurs peuvent participer au jeu. Ces personnages appartiennent à une race définie et exercent un métier. Au fil de la partie, s'ils restent en vie, ils acquièrent de l'expérience, de la sagesse... Les commandes ou phrases clefs ne sont pas nombreuses. Une fois habitué au jeu, elles sont suffisantes. Accrochez-vous au début. La mort arrive facilement. Le graphisme ne peut en aucun cas être un argument de vente, l'intérêt du jeu, oui. (Infogrames).

Excalibur, une toute jeune société, propose ***La Cité Perdue*** pour Apple 2, où un journaliste s'envole pour l'Australie afin de rencontrer le professeur MacDowell, découvreur d'une pierre aux étranges vertus. Un peu d'animation se glisse au sein de ce logiciel. Un paysage défile au travers du hublot de l'avion, alors qu'au volant d'une voiture le joueur se déplace à sa guise. La manière de combattre est intéressante. Le joystick et un repère sur l'écran permettent de localiser la cible, puis de tirer ou de donner des coups de poing. Alors que le chauffeur, qui vous avait pris en charge à l'aéroport, s'arrête et s'enfuit, l'ordinateur vous oblige à le poursuivre et à engager le combat. C'est un exemple du peu d'initiative que ***La Cité Perdue*** laisse au joueur.



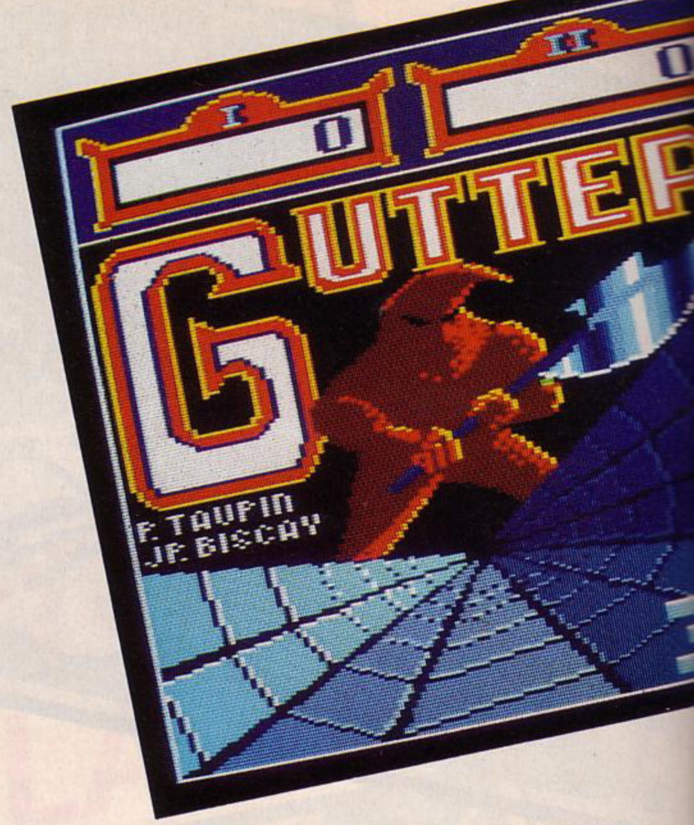
Tintin a fait des petits. Dans la Cité perdue, c'est un journaliste qui se lance à la recherche du Pr MacDowell. Aventure, animation et bagarres au Joystick...

Il y a les jeux à posséder obligatoirement sous peine de ne pas être dans le coup. Les autres, eux, sont légion. Ils comprennent les logiciels passables, achetés par inattention et ceux à jeter dans la cuvette des cabinets, au plus vite, quand arrivent vos amis.

LES LOGICIELS PASSABLES

Encore un jeu d'aventure, mais l'imagination n'est pas au rendez-vous de ***Château noir et dragon rouge***. Il était une fois un fabuleux trésor... gna, gna, gna... Bien sûr, caché au plus profond des oubliettes du château... Trois petits lapins ! Oh pardon, plusieurs méchants dragons, évidemment, rôdent dans les entrailles du château. Pouf, pouf, j'ai droit à un joker. C'est la gentille fée... ron... zzz...zzz...(Vifi Nathan pour MO 5, TO 7 et TO 7/70). Prix : 195 F. pour ne pas dire 200 F.

Gutter (quel superbe graphisme !) L'animation d'un damier en 3D donne l'illusion du déplacement. Tout, ou presque, est illusion dans ce jeu. L'illusion qu'il se passe quelque chose d'important s'envole rapidement. Dirigée à l'aide du clavier, une bille d'acier court dans une gouttière. Sur sa route, elle doit détruire rois, reines et fous. La rencontre avec les moines la ramènera à la case départ. Le poids de la bille la fait revenir souvent au centre de la gouttière. Soyez prompt sur les touches du clavier. De jolis effets sonores et la présentation de type flipper sont les seuls attraits de ce jeu. Allez « Guttez » moi ça... Non merci, sans façon. Je préfère reprendre une menthe à l'eau. (Ere Informatique, CPC 464 et 664)



Norsoft, manie le bon et le moins bon. Le moins bon avec *Playbox* (voir plus loin). ***Tyran***, logiciel connu des possesseurs d'Oric Atmos, est désormais disponible en version CPC 464. Ce jeu de rôle permet de créer une troupe de plusieurs personnages qui évolueront au gré du scénario. Les personnages peuvent être équipés de plusieurs objets utiles à leur quête. Sans atteindre la qualité de *Sorcellery* sur Apple, *Tyran* sera le bienvenu sur MO5 (en cours d'élaboration).

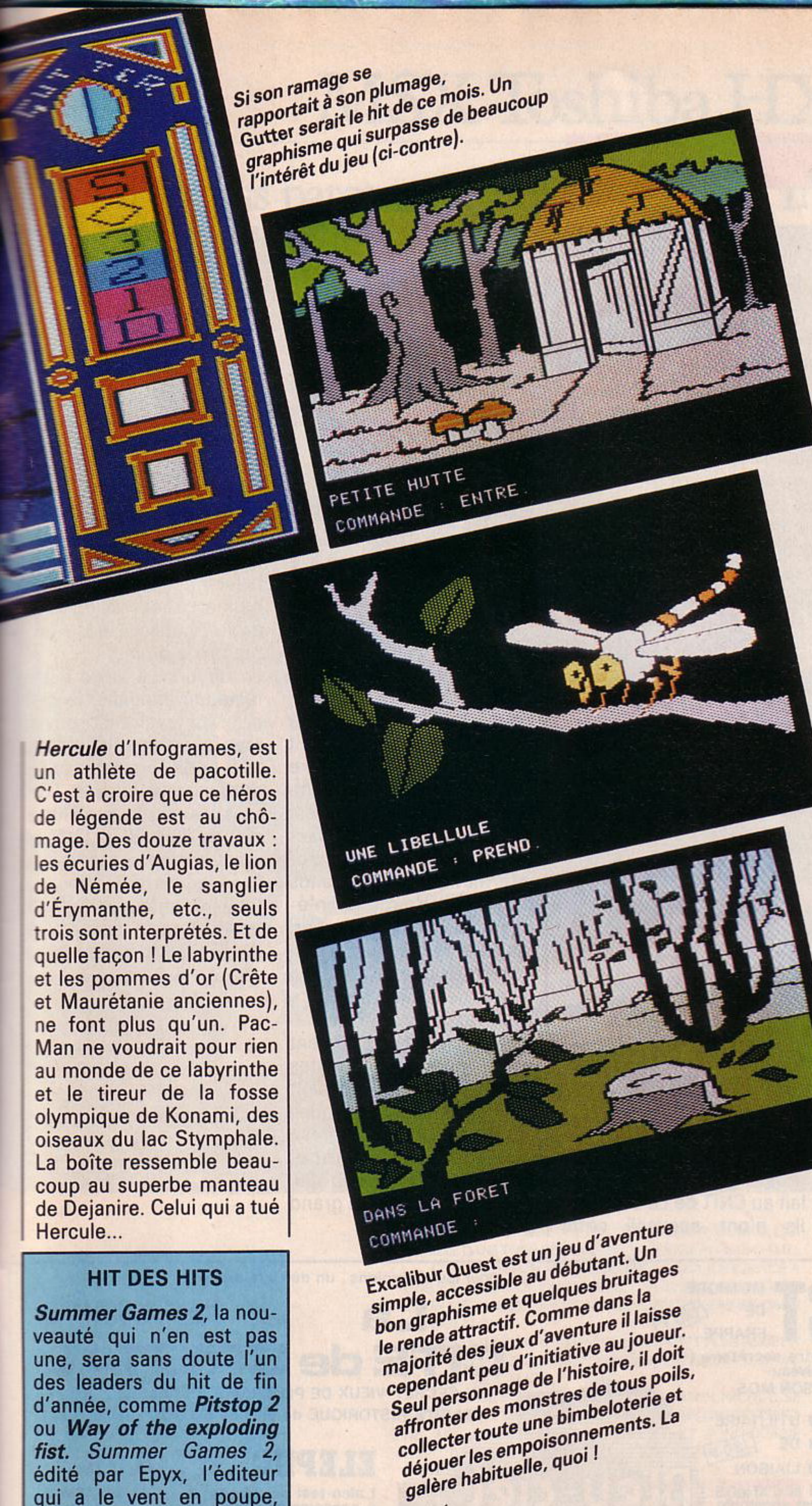
LES LOGICIELS DE CABINET

Playbox (la boîte à jeux), n'est pas une boîte à idées. Il comprend sept jeux : morpion, awari, jackpot, master mind, poker,... En consultant les cahiers de programmes de diverses revues, ou en achetant des livres d'initiation, vous trouverez ces jeux. Cela une coûte pas plus cher, et permet d'apprendre à programmer. Beaucoup d'adolescents font des programmes plus élaborés. C'est presque une honte de mettre sur le marché des cassettes de ce type. Est-ce que l'on vend encore des casse-briques ou des chenilles ? (Norsoft pour CPC 464).

CLIN D'OEIL



L'anglais PSS et le français Ere Informatique se font des politesses. **La Bataille de Midway** *(C64, Amstrad, Spectrum)*, **La Bataille d'Angleterre** *(C64, Amstrad, Spectrum), nous arrivent traduits en français.* **Le Survivant** *et* **Macadam Bumper** *passent le Channel traduits en Anglais. Vive l'entente cordiale !*



Si son ramage se rapportait à son plumage, Gutter serait le hit de ce mois. Un graphisme qui surpasse de beaucoup l'intérêt du jeu (ci-contre).

Hercule d'Infogrames, est un athlète de pacotille. C'est à croire que ce héros de légende est au chômage. Des douze travaux : les écuries d'Augias, le lion de Némée, le sanglier d'Érymanthe, etc., seuls trois sont interprétés. Et de quelle façon ! Le labyrinthe et les pommes d'or (Crête et Maurétanie anciennes), ne font plus qu'un. Pac-Man ne voudrait pour rien au monde de ce labyrinthe et le tireur de la fosse olympique de Konami, des oiseaux du lac Stymphale. La boîte ressemble beaucoup au superbe manteau de Dejanire. Celui qui a tué Hercule...

HIT DES HITS

Summer Games 2, la nouveauté qui n'en est pas une, sera sans doute l'un des leaders du hit de fin d'année, comme ***Pitstop 2*** ou ***Way of the exploding fist.*** *Summer Games 2*, édité par Epyx, l'éditeur qui a le vent en poupe, gagne encore en graphisme et en animation sur son petit frère *Summer Games.*

Excalibur Quest est un jeu d'aventure simple, accessible au débutant. Un bon graphisme et quelques bruitages le rende attractif. Comme dans la majorité des jeux d'aventure il laisse cependant peu d'initiative au joueur. Seul personnage de l'histoire, il doit affronter des monstres de tous poils, collecter toute une bimbeloterie et déjouer les empoisonnements. La galère habituelle, quoi !

Rubrique réalisée par Yves Huitric

SUMMER GAMES 2
Edité par Epyx (RCA)
Graphisme : ******
Son : ****
Intérêt : ******

LA CITE PERDUE
Edité par Excalibur
Graphisme : *****
Son : ***
Intérêt : ****

MEME LES POMMES DE TERRE ONT DES YEUX
Edité par Froggy Software
Graphisme : ******
Son : **
Intérêt : *****

MANDRAGORE
Edité par Infogrames
Graphisme : ****
Son : *
Intérêt : *****

LES PASSABLES

CHATEAU NOIR ET DRAGON ROUGE
Edité par Vifi Nathan
Graphisme : ***
Son : *
Intérêt : ***

GUTTER
Edité par Ere Informatique
Graphisme : ****
Son : **
Intérêt : **

TYRAN
Edité par Norsoft
Graphisme : ***
Son : **
Intérêt : ***

EXCALIBUR QUEST
Edité par Excalibur
Graphisme : ****
Son : **
Intérêt : ***

INFOS

SICOB : COLLECTION AUTOMNE-HIVER

Fidèle à lui-même, le Sicob nous présente cette année sa collection automne-hiver. La tendance générale reste au gris. Côté micro-informatique, c'est-à-dire Sicob-boutique, la tendance grise est confirmée malgré Matra et sa gamme Alice qui maintient les couleurs vives, le rouge en particulier. Peu de nouveautés dans les





formes. Les exposants n'ont pas vraiment apprécié d'être relégués Porte-Maillot, au sein du palais des Congrès, tandis que la grosse machinerie s'installait au CNIT de La Défense. Ils n'ont accueilli cette année que 85 978 visiteurs contre plus de 208 000 en 1984. Le Sicob Défense a, pour sa part, accusé une légère baisse de 4,5 %, soit 336 559 visiteurs contre 352 607 l'année dernière. Bref, dans tout cela il est difficile de dresser le bulletin de santé de la micro-informatique. Les stands du Sicob-boutique n'étaient pas pleins à craquer, les enfants n'étaient pas si nombreux que cela et si, à un moment, on a pu croire à un raz-de-marée de Japonais, c'était simplement parce que ces touristes s'étaient égarés, pensant tomber sur les boutiques du palais des Congrès ! Succès professionnel donc pour le Sicob 85, demi-succès pour le grand public. A suivre...

BÉCANES D'OCCASE

Les mordus du clavier de la région du Rhône échangeront leurs matériels aux Puces informatiques qui se tiendront de 9 h à 19 h le 17 novembre à Montanay. Le foyer rural d'animation de la ville abritera cette bourse d'échange, animée par un buffet et un concours de logiciels. Le billet d'entrée, cinq francs, donnera aux visiteurs le droit d'utiliser les programmes de jeu.
En dehors de cette manifestation annuelle, le club de Montanay est ouvert tous les après-midi, de 14 à 18 h et dispense des cours de Basic sur Alice et TO 7 tous les mardis et vendredis, de 20 h 30 à 22 h. Le mercredi matin est réservé aux enfants.
Club informatique de Montanay, Centre administratif, 69250 Montanay, Neuville/Saône.

MSX Toshiba HX10.

Ce n'est pas parce qu'il aime jouer qu'il n'aime pas travailler.



LE MSX TOSHIBA HX10 EST UN JOUEUR ENDIABLÉ, QUI EXCELLE DANS TOUS LES GENRES (DU BRIDGE AU WAR-GAME).

C'EST AUSSI UN VIRTUOSE DE LA MUSIQUE (GRÂCE A UNE FONCTION DE 8 OCTAVES ET A UN TRIPLE ACCORD), ET UN MERVEILLEUX COLORISTE (IL PEUT DESSINER DANS 16 COULEURS).

GESTIONNAIRE INCOMPARABLE, IL EST PLUS SÉRIEUX QU'UN DIRECTEUR FINANCIER EN MATIÈRE DE COMPTABILITÉ ET DE CALCUL.

MAIS SURTOUT, CE SURDOUÉ EST SANS CHICHI. IL SE RACCORDE A TOUTES LES INSTALLATIONS (TV, TÉLÉPHONE, MAGNÉTOPHONE, IMPRIMANTE), ET FONCTIONNE AVEC TOUS LES LOGICIELS ET LES PÉRIPHÉRIQUES.

TOSHIBA

L'Empire des Sens.

N.A.V.S. Z.A. DE COURTABŒUF BP 62 - 91942 LES ULIS CEDEX - TEL. (6) 907 72 76 - TELEX 690 304 F

L'US NAVY VIRE AU ROUGE

A quoi s'amuse l'US Navy ? A traquer les sous-marins soviétiques manœuvrant près des côtes US. Mais les professionnels qui ont mis au point le système contrôlé par ordinateur de la Navy ont négligé un détail d'importance : la couleur choisie pour représenter les déplacements des sous-marins soviétiques est à peu près la même que celle choisie pour représenter les vaisseaux américains ! Et la Navy n'en est pas à sa première bévue. Il y a quelques années, l'US Army travaillait sur un système d'ordinateur appelé « Beta » — un nom prédestiné censé aider les analystes militaires en rassemblant un maximum de données au sujet des mouvements de troupe des forces adverses. Le système était tellement compliqué que jamais personne ne sut comment s'en servir ! Aujourd'hui, la TRW (US Aerospace Company) a investi cinq millions de dollars depuis 1982, afin d'aider à l'élaboration de systèmes plus performants.



AU PARFUM DES NANORÉSEAUX

Cinq jours pour découvrir l'informatique, c'est ce que le Centre des Corolles propose aux responsables de clubs informatiques intéressés par l'opération « Informatique pour tous ». Ce stage s'effectuera sur un nanoréseau similaire à ceux dont disposent les établissements scolaires : un ordinateur serveur (Persona 1600, Silz, Goupil ou Micral) auquel sont reliés des Thomson MO 5. Le coût de cette formation, 1 500 F, peut être pris en charge au titre de la formation professionnelle. S'ils le souhaitent, les participants seront hébergés (demi-pension, 97 F par jour). Les dates : du 16 au 20 décembre 1985 de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 17 h. Centre X2000 Les Corolles, 13 place des Corolles, La Défense 2, 92400 Courbevoie. Tél. 47.73.64.07

US GO...LD FRANCE

Geoff Brown, président de l'US Gold Ltd et Albert Loridan, directeur de Micromania/DL Distribution ont annoncé un accord de coopération pour la création de US Gold France. US Gold va distribuer des logiciels de jeux sur cassettes (prix : de 95 à 130 F) avec une notice en français. Les premiers à paraître sont destinés aux machines Amstrad, Commodore 64, Spectrum et Atari. US Gold France a d'autre part entrepris, en accord avec FIL (France Image Logiciel), l'adaptation de plusieurs jeux sur MO5 et TO7/70.

LE PLAN DES SOVIETS

Thomson et Léanord négocieraient actuellement un accord avec l'URSS pour la fourniture de 10 000 nanoréseaux de TO 7/70 et MO 5. Il s'agirait d'équiper l'équivalent soviétique du Plan informatique pour tous.



L'INNOVATION RESPONSABLE

VTR MICRO NORD : 42.52.87.97
54, Rue Ramey - 75018 Paris
VTR MICRO SUD : 45.45.38.96
105, Bld. Jourdan - 75014 Paris
VTR MICRO LYON : 78.42.14.16
49, rue de la Charité, 69002 Lyon

SANYO
Séries MBC 550
Le PC 16 bits
MS.DOS



VTR **Informatique,** innovateur sur le marché micro-informatique, a sélectionné le matériel *SANYO Séries MBC 16 bits* pour ses **performances,** son **rapport qualité/prix** et ses **possibilités d'évolution.**
VTR propose autour de ces appareils des configurations évolutives dont vous saurez apprécier la puissance et la compétitivité des prix - Des **systèmes puissants** dédiés aussi bien aux **applications familiales que professionnelles.**

Configuration / Lecteur	180 K Formaté	360 K Formaté	720 K Formaté
UC 128 K + 1 Lecteur	7 990 F TTC	8 990 F TTC	9 490 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs	8 890 F TTC	10 890 F TTC	11 790 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr.	9 890 F TTC	11 890 F TTC	12 690 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. + Impr. GLP 1301 + 128 K RAM gratuit	11 990 F TTC	13 990 F TTC	14 990 F TTC

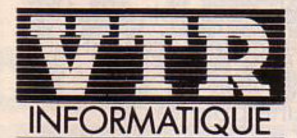
Pour toutes ces configurations et matériels, **VTR** vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :
- MS.DOS 2.11 et ses utilitaires, BASIC Microsoft, Spool
- Au choix : un tableur (UNICALC 16) ou un traitement de texte (France-Texte)
- Une boîte de 10 disquettes - Une disquette 15 jeux
- Avec les imprimantes, le câble et 500 feuilles listing.

CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ
CARTE BLEUE
Reportez-vous page 130 pour connaître le distributeur VTR le plus proche de chez vous.

Supplément pour fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome	1 900 F
Imprimante Centronics 80 col. 50 cps NLQ	2 490 F
Imprimante Centronics 80 col. 160 cps NLQ	5 750 F
Imprimante Centronics 132 col. 160 cps NLQ	8 290 F
Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps	4 790 F
Drive 5" 1/4 250 K - 180 K Formaté	990 F
Drive 5" 1/4 500 K - 360 K Formaté	1 990 F
Drive 5" 1/4 1 Mega - 720 K Formaté	2 490 F
Extension 64 K RAM	490 F
Disque Dur 10 Mega Interne + Interface	14 990 F
Carte LOTUS MBC	2 090 F
MBC PLUS 256 K - 2 x 360 K Carte LOTUS - Moniteur Monochrome	14 990 F

TARIFS TTC (TVA 18,6 % inclus) INDICATIFS
dans la limite des stocks disponibles - Révisables sans préavis

LOGICIELS pour SANYO : JEUX - UTILITAIRES - GESTION Nous consulter - VTR distribue aussi COMMODORE et OLIVETTI
Consultez-nous pour vos applications : Facturation, Stock, Comptabilité, Traitement de Textes, Tableur Électronique, DAO, Jeux, ...



L'INNOVATION RESPONSABLE

VTR Micro Nord : 42.52.87.97 - 54, Rue Ramey, 75018 Paris
Métro : Jules Joffrin ou Marcadet-Poissonniers
VTR Micro Sud : 45.45.38.96 - 105, Bld. Jourdan, 75014 Paris
Métro : Porte d'Orléans
VTR Micro Lyon : 78.42.14.16 - 49, rue de la Charité, 69002 Lyon
A deux pas de Lyon-Perrache

AMSTRAD 6128



128 K - 1 Drive 180 K
Moniteur Monochrome
Imprimante DMP1
Câble Imprimante

6 980 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
500 feuilles listing

LES VÉRITABLES ORDINATEURS DOMESTIQUES

VTR vous conseille :

L'ordinateur domestique aujourd'hui, c'est un système puissant autonome pourvu d'une unité de disquette, d'une imprimante et d'un environnement logiciel important.

VTR a sélectionné pour vous ces 4 matériels avec des promotions sur les configurations complètes.

Toute autre configuration est possible.
De plus, VTR vous fait des cadeaux...

Rendez visite aux points de vente VTR, ils sauront vous conseiller efficacement.

COMMODORE 128



128 K
Compatible C64
1 Drive 1571 410 K
1 Imprimante MPS 803
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau :1 boîte de 10 disquettes
500 feuilles listing - 1 Logiciel Avent.

8 890 Frs TTC avec moniteur monochrome

MSX 64 K CANON-SANYO-YENO



64 K Standard MSX
1 Drive 720 K 3"1/2
1 Moniteur Monochrome
1 Imprimante CANON
Câbles

7 990 Frs TTC

Cadeau : 2 disquettes vierges
1 traitement de texte

MSX 16 K Extensible 80 K : **1 490 Frs TTC**
Bientôt disponible l'extension MSX 2 !!!

Pour toutes ces configurations : Fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome : 1 900 Frs TTC

VTR distribue aussi : AMSTRAD 664
COMMODORE 64 - MSX SANYO 16 K
MSX YAMAHA 32 K - SPECTRUM
Des cadeaux vous attendent aussi avec ces matériels.
Logiciels, périphériques, imprimantes, extensions, modem, livres, revues, consommables pour vos ordinateurs.

SINCLAIR QL



128 K Extensible 640 K
2 Microdrives 100 K
4 Logiciels fournis
1 Moniteur Monochrome
1 Imprimante Brother 1009 - Câbles

7 890 Frs TTC

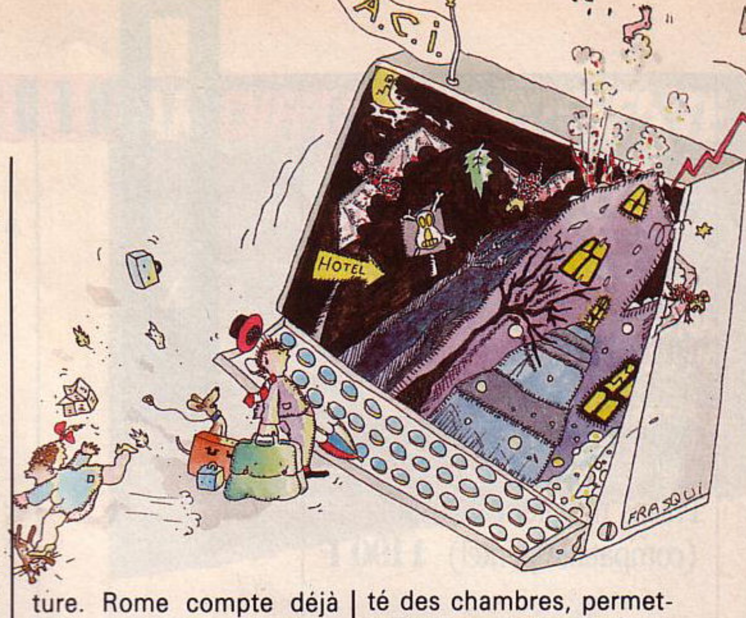
Cadeau : 5 Cartes Microdrives
500 feuilles listing

Promo SPECTRUM : Des cadeaux. Renseignez-vous.

CRÉDIT TOTAL OU DIFFÉRÉ (MINITEL)
CARTE BLEUE - CORRESPONDANCE
RENSEIGNEMENTS : 42.52.87.97

REPORTEZ-VOUS PAGE 130 POUR CONNAITRE LE DISTRIBUTEUR VTR LE PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS.

Tarifs TTC indicatifs dans la limite des stocks disponibles - Révisables sans préavis.



TEMPS X

La firme Digit Center vient de reprendre la chaîne des magasins Temps X. L'accord de Temps X permet à Digit Center de bénéficier de l'infrastructure de Temps X, de l'accord d'Igor et Grichka Bogdanoff – lesquels inénarrables jumeaux viennent de publier leur premier roman science-fictionniste à quatre mains pas moins –, et de celui de TF1. Temps X/Digit Center présentent les objets du futur à travers les gadgets électroniques, la micro-informatique familiale et la hi-fi.

VILLEGIATURA

L'Italie met un système informatique à la disposition des touristes. Le service « Unibit » leur permet de rechercher des hôtels et des localités de villégiature. Rome compte déjà trois centres opérationnels : à l'aéroport de Fiumicino, à la gare Termini et au péage de l'autoroute Roma-nord. D'autres vidéoterminaux sont répartis dans les bureaux de près de quatre-vingt-dix régions touristiques, et connectés à quelque vingt mille hôtels. Le système communique à partir de chaque hôtel la disponibilité des chambres, permettant aux touristes de visualiser immédiatement les possibilités de logement. Un système interactif de vidéodisques serait prochainement mis en place. Il permettrait aux touristes de découvrir de visu non seulement l'emplacement mais aussi l'aspect extérieur et intérieur de l'hôtel, ainsi que les services offerts.

LA GAMME LOTUS : TOUT EN DOUCEUR

Lotus, premier éditeur mondial de logiciels pour micro-ordinateurs professionnels, présente de nouvelles versions de ses logiciels 1-2-3 et Symphony. La version 2.0 d'1-2-3 sera disponible en français en novembre. Elle bénéficiera d'une augmentation de la mémoire disponible, d'une accélération de la vitesse de traitement et d'un plus grand tableur. Cette nouvelle version sera vendue au même prix que la première version. Symphony 1.1 dispose d'une compatibilité accrue sur les autres logiciels de la gamme Lotus, ainsi que d'une augmentation de la mémoire vive disponible et de la rapidité de fonctionnement. Symphony 1.1 est disponible dans sa version française au même prix que la première version.

L'HEURE ÉLECTRONIQUE DE VÉRITÉ

Le premier à avoir essuyé les plâtres de « l'Heure de Vérité » en matière de Minitel était Jean-Pierre Chevènement. Invité de l'émission politique d'Antenne 2, le 2 octobre dernier, il était naturel que notre ministre de l'Education, féru d'informatique pour tous, se prête au dialogue minitélisé. Jean-Pierre Chevènement a donc pu faire face aux réactions immédiates d'un groupe de téléspectateurs représentatifs de la population française (mais non, mais non, on ne craint pas le pire !) et dont les opinions étaient affichées sur le plateau quinze secondes après avoir été sollicitées. Cette nouvelle « animation » est le fruit de la collaboration d'Antenne 2 avec la Sofres. Deux mille personnes ont été sélectionnées par la Sofres puis formées pendant trois mois au maniement rapide du Minitel. Pour chaque émission, deux cent cinquante personnes sont sélectionnées dans ce groupe de deux mille. La Sofres a également pour mission de « reformuler » les questions que François-Henri



Le Z-171 PC de Zenith Data Systems pèse 6,5 kilos et comprend 2 disquettes 5 pouces 1/4. Le clavier se plie (!) jusqu'à couvrir l'écran, formant ainsi une boîte de 24 cm de haut, 33 cm de large et 16,8 cm de profondeur, ce qui donne au Z-171 PC à peu près le format d'une feuille de papier machine.



Flots de musique : grâce au « Soundwave », la radio K7 qui flotte, ajoutez aux plaisirs de la baignade, ceux de la musique. Cette « stéréau(!) » vaut 1 800 F. (Soft VSE). A ce prix-là autant en profiter également dans sa baignoire...

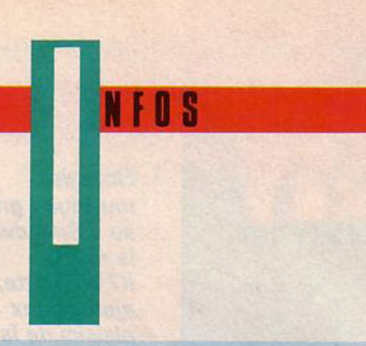
de Virieu et Paul Amar, chef du service politique de la chaîne, jugent bon de poser à tel ou tel moment de l'émission. L'ordinateur, un IBM 3081 du centre universitaire de calcul de Montpellier, est chargé d'assurer le traitement des réponses. Les « sondés » sont consultés en trois temps : une demi-heure avant l'émission pour connaître leurs sujets de préoccupation, pendant la durée de l'émission, et enfin, en guise d'épilogue, pour savoir si l'invité les a convaincus ou non.

LE « OUI » DES PROFS

Dans le sondage Ipsos pour le quotidien *Le Monde* paru le 10 septembre dernier, les professeurs se sont prononcés sur tous les points concernant l'enseignement, les enseignants et les enseignés. L'informatique a recueilli presque tous les suffrages. Jugez-en : à la question *« MM. Fabius et Chevènement proposent d'introduire l'informatique dans les enseignements primaire et secondaire. Êtes-vous favorable ou opposé à cette initiative ? »*, 82 % se sont déclarés favorables. Le oui massif à l'informatique est encore plus net chez les moins de trente ans (92 %), ainsi que chez les professeurs de LEP (92 %) et du privé (88 %). Il est plus ferme à gauche (84 %) qu'à droite (79 %). Les plus opposés sont les professeurs de lycée (20 %) et les plus de quarante ans (16 %).

IDIOMATIQUE !

L'époque des « ismes » est révolue. C'est bien connu, le tique des « tiques » fait fureur ! Informatique, bureautique, productique, électronique, télématique sont les plus courants. Plus récent : la « biomatique » suivie de près par la « tourismatique »... Véridique, tout cela, et un peu dramatique si ce n'est catastrophique. L'« azertique » ne va pas tarder à émerger et on n'ose imaginer les trouvailles linguistiques qui vont suivre. D'autant plus qu'à force de manipuler les « tiques », certains s'emmêlent allègrement : pour preuve ce « salon de la bureaucratique » annoncé à grand renfort de dépliant publicitaire mais où le « cra » s'est certainement fourvoyé, victime d'une attaque en « tique ». A tout prendre, on pourrait transformer cela en « toc », en « tac », mais ma préférence va au « tuc » beaucoup plus sympathique.



E PERICOLOSO SORD GEPSI !

Gepsi, le distributeur de Sord présente un nouveau micro-ordinateur : le Sord M 68 MX. Il dispose d'un des plus puissants et des plus rapides microprocesseurs : le Motorola 68000 ; et d'une mémoire de 512 Ko à 4 Mo en standard. Le M 68 MX utilise le système d'exploitation CP/M 68 K de Digital Research. Il est vendu environ 27 000 F ht (512 Ko de Ram et deux disquettes).



APPLE : SUITE SANS FIN

Trois mois après avoir été mis sur la touche, ce qui pour un cinglé du clavier n'est déjà pas très délicat, Steve Jobs (ex-président d'Apple) a annoncé la création d'une nouvelle société d'informatique. Pour cela, il aurait débauché cinq salariés d'Apple. L'actuelle direction d'Apple n'a pas vraiment apprécié. Pour peu que l'on assiste à une riposte, on n'a pas fini de suivre le feuilleton...

NE JETEZ PAS VOTRE ADAM

Le club national de l'Adam, qui compte cinq cents membres à ce jour, souhaite accueillir d'autres adeptes pour créer de nouveaux courants d'échange. Ses contacts avec l'étranger – Belgique, Suisse, Luxembourg, mais aussi Canada et Etats-Unis – lui permettent d'avoir accès à la plupart des logiciels et matériels conçus pour l'Adam de CBS.

GUIDE PRATIQUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE ET DES LOGICIELS ÉDUCATIFS

Ouvrage collectif
Hachette, 182 pages, 29,50 F





LES 4 AS A LA REGLE A CALCUL



TO 9



THOMSON TO 9 PROMOTION :

- UNITÉ CENTRALE + MONITEUR N/B (CÂBLE FOURNI) .... 9.990 F T.T.C. □
- UNITÉ CENTRALE .... 8.950 F □
- MONITEUR N/B 31 cm .... 990 F □
- CÂBLE POUR MONITEUR .... 80 F □
- MONITEUR COULEUR 36 cm DATA .... 3.150 F □
- SOURIS .... 450 F □
- LECTEUR SUPPLÉMENTAIRE 3,5" 320 KO .... 1.950 F □
- IMPRIMANTE .... 2.950 F □
- CÂBLE DE RACCORD IMPRIMANTE .... 190 F □

DISPONIBLE MI-OCTOBRE

THOMSON

COMMODORE 128



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- 128 Ko RAM
- Sélection entre 40 ou 80 colonnes sur écran couleur
- Pavé numérique
- Bibliothèque de softs CP/M (R) : par exemple, Wordstar (R), dBase II (R) etc...
- Extensible jusqu'à 512 Ko.
- 100 % compatible avec le COMMODORE 64 (Logiciels et périphériques).

PRIX : NOUS CONSULTER

commodore

Apple IIc



CARACTERISTIQUES STANDARD.

- MICROPROCESSEUR 8 BITS 65CO2- TECHNOLOGIE C-MOS
- 128 K DE MEMOIRE VIVE OU RAM

LANGAGES APPLE DISPONIBLES

- BASIC APPLESOFT INTEGRE
- PASCAL
- FORTRAN
- SUPERPILOT
- LOGO
- LANGAGE ASSEMBLEUR 6502

SYSTEMES D'EXPLOITATION DISPONIBLES

- PRODOS
- DOS 3.3
- PASCAL UCSD



SINCLAIR QL FRANÇAIS



- Clavier AZERTY
- 4 logiciels livrés sur microcartouches :
  - ARCHIVE : Base de données
  - QUIL : Traitement de texte.
  - EASEL : Graphique
  - ABACUS : Tableur
- 1 manuel en français.

T.T.C. 4 480 F

PROMOTION :

QL FRANÇAIS + MONITEUR N ET B = 4.980 F.



□ Je désire recevoir une documentation
□ Je passe une commande de l'ordinateur
○ Apple IIC ○ Sinclair QL ○ Commodore ○ TO 9
Pour les expéditions France et Outre Mer nous consulter

La Règle à Calcul, 65 Bd St-Germain, 75005 Paris - Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220064F/1303 RAC

MVO

PETITES ANNONCES

AMSTRAD

● Vends (urgent) Amstrad cpc 464 + moniteur couleur + programmes + synthétiseur vocale + 2 haut-parleurs + K7 démonstration + K7 jeux (Forest at work end, master-chess...) + Basic + livres : le tout pour 5 000 F. Weinreich Bruno, ch. de La Fontaine, Trouville s/Mer 14360.

● Vds Amstrad 464 coul. + jeux (Sorcery-Decathlon...) 3 200 F (12/85). Tél. : (1) 363 43 72.

● Vds Amstrad CPC 664 + moniteur vert (7/85) + livre Amstrad + 5 disquettes vierges. M. Tison, 162, rue du Faubourg, St-Denis 75010 Paris. Tél. : 200 87 70. Prix : 3 400 F.

APPLE

● Vds micro-ordinateur Macintosh 128 K + Imprimante Image Writer et Mac Paint, Mac Write. Prix : 25 000 F + nombreux utilitaires et jeux Mac Base, PFS File, Multiplan, etc. Mac Attack, Music Work, Vegas, etc. Barsanti H., 5, place Mal-Foch, 42100 St-Étienne. Tél. : 77 93 04 67.

● Apple 2 comp. 64 K. Deux drives, impr. GR APH 80 col. clavier 83. touches fonction/numérique. 9 500 F. Le soir (47) 26 96 76. T. Palau 37 Tours.

● Vds Apple 2 + 64 K, 2 Drives carte Z80, 80 col., écran vert, imprimante OKI 80, avec interf. MIDP2 + nbrx logiciels : l'ensemble 12 000 F ou séparément. A. Jayet, 43 bis, rue des Festeux, 62700 Bruay-en-A.

● Cherche Music gaie + Music funèbre sur MAC (MS-Basic 2.0) : Suis prêt à échanger contre bon programme. Et même si vous n'avez pas de music, écrivez à A. Demaille, 12, rue Hocedez, 59139 Wattignies. Tél. : (20) 95 00 13 après 18 h.

ATARI

● Vds pour 990 F : Atari 600 XL (neuf) + magnéto 1010 + 4 livres (50 jeux) + Forbidden Forest + Aztec Challenge + Basic 2 + cordon moniteur + joystick : valeur 2 200 F : Laroche Xavier. Tél. : 645 31 58.

● Vds Atari 800XL sous garantie + adaptateur pour TV PAL/Péritel/N/B magnéto 1010 + 11 jeux K7 : Pitfall 2 + fort Apocalypse + Bruce Lee + Encounter + Blue Max + Starfighter, etc. + 2 cart. : Joust + Donkey Kong jr + livre Basic + livre jeux. Le tout 3 000 F. Clovis. Tél. : 541 15 83.

CANON

● Vds X07 Canon + imprimante X710 (3 couleurs) + manuels program. (matériel neuf sous garantie) : Prix à débattre. (3 500-4 000 F). Tél. : 228 30 37.

● Vds Canon X07 avec imprimante (16 Ko en tout). Documentation + livres. 6 cassettes Logi stick + traitement de textes. 2 500 F. M. Jousseaume, 3, rue des Charmes, St Sébastien 44230. Tél. : (40) 34 33 78.

● Vds Canon X-07 + imp. gra. X710 + alim + cable K7 + livres. (6 mois sous garantie). État parfait. Neuf : 4 500 F vendu 3 300 F. Gsell J-P. 8, rue de l'Argonne, 68100 Mulhouse. Tél. : (89) 54 22 17. URGENT.

● Urgent. Vds Canon V20 MSX très bon état + 4 cartouches + 1 K7 Gostbusters. Prix à débattre. Pain Cyril, 91, rue Jean-Sarrazin, Lyon 8e. 69008. Tél. : 874 72 33.

● Vds ordinateur Canon X-07 avec imprimante X-710 avec 2 cartes XM-100 (4K) + 1 carte XM-101 (8K) + 1 carte XP-110F (fichier) avec livres + livre jeux et programme sur X-07 + 5 rouleaux de papier pour imprimante. Bon état (très peu servi) : Prix : 3 500 F. Tél. : (32) 53 10 92 après 18 h.

● Vds Canon V20 MSX + livres + cartouche cassettes. M. Chatelin André, av. St-Flory. Alize B 43000 LE PUY. Tél. : (71) 09 27 43 après 19 h.

● Vds neuf ordinateur Canon X-07, 16Ko + magnétophone TI HP avec commande Motor + logiciels traitement de fichiers + tableur XCALC. Valeur : 3 900 F, prix : 2 900 F : Hervé Cueff, Paris. Tél. : bureau 965 40 00, poste 3900.

COMMODORE

● Vds VIC 1520 (plotter 4 couleurs) avec jeu de crayon neuf + 2 bobines + quelques programmes adaptés. Encore sous garantie vendu 1 400 F. CE Lesellier, 11, place du Gal-de-Gaulle, 61100 Flers.

● Vends Commodore C16 (PAL) étendu à 64 Ko entièrement compatible C+4 + adaptateur joystick + livres (en anglais) + magnétophone + 1 joystick + programmes. Le tout : *1 200 F. OLIVIER*. Tél. : 250.81.13. Bureau : 240.87.57.

ORIC

● Vends Oric 1 48Ko + câble N/B et prise péritel + manuel + très nombreux jeux. Le tout 1 000 F. PH. Besombe. Tél. : (1) 687 99 13 ou (40) 81 07 46.

● Vends Oric 1 48K + livres + câbles + alim. + 3 bons jeux : 1 500 F ou l'échangerai contre un ZX Spectrum 48K. M. Vérot. Tél. : 16 (94) 25 82 32 vers midi trente.

● Vends Oric 1 48K + alim. + péritel + magnéto Aquanus + livres + KD : 2 000 F. M. Chopard Nandy (77). Tél. : 063 77 20.

SINCLAIR

● Vends ZX81 + 16Ko + clav. méc. + K7 de jeux + livres + magnéto. Prix : 1 200 F. Tél. : (1) 781 32 16.

● Vends : Spectrum 48K + Per + Int-manette + manette + livres + 30 cassettes. André Chatelin. Tél. (71) 09 27 43 après 19 h.

● Vends ZX81 (1 an) + 16K + clavier ABS : acheté 1 080 F. Vendu 600 F. Ludot Franck, 4, square Lorrain, 77680 Roissy-en-Brie.

● Vends ZX81 de l'année 84 + mémoire 16K + 3 K7 + 2 livres + alimentation. Prix (500 F). M. Pascal Larbaoui, 29, rue du Pérou 30170 St-Hippolyte-du-Fort. Tél. : (66) 77 22 28.

● Vends ZX81 + 32Ko + clavier ABS + nombreux programmes + livres + revues. Prix à débattre. Tél. : (16) 97 65 23 77 (après 19 h 30).

● Affaire extra ! Vds Spectrum 48K neuf et sous gar. (facture à l'appui) + interf. n/b + 20 log. K7 supers + manuel de prog. et documentation. Le tout sacrifié 1 000 F. Tél. : (1) 222 16 32, demander José.

THOMSON

● Extension Télématique-couleurs (Télétel) pour TO7-TO7/70 agréée P.T.T. (TO-TEK internatioinal). Prix : 1 000 F. Tél. : 350 57 09.

● Vends TO7 + LEC K7 + Memo 7 Basic + manuel Basic + prise Secam + 2 man + ext jeux et mus + 3 memo 7 : 2 de jeu et 1 de dessin + K7 SIM de vol + livre de 50 prog. Prix réel 7 300 F laissé à 5 800 F. Marc Olivier. Tél. : (74) 57 15 20.

● Vends TO7/70 + Basic + magnéto + livres : 3 800 F. Tél. : 16 (1) 368 68 79.

● Vends MO5 (sous garantie) + lecteur de K7 + crayon optique + interface (péritel secam) + 13 logiciels dont (flipper, aigle d'or, thésaurus, FBI) + alimentation + trois livres sur le basic MO5. Prix : 2 000 F. Tél. : 943 34 21. Adresse : Vignon Régis, 34, rue du Chateau-d'Eau, Ris Orangis 91130.

● Vends ordinateur Thomson MO5 avec lecteur de cassettes, contrôleur avec manettes de jeu, crayon optique, lecteur de disquettes avec contrôleur, boîte de 10 disquettes vierges TO7/MO5, 3 logiciels de jeux (PV2000, Pilot, Pulsar II) : état neuf (encore sous garantie). Prix : 4 500 F (à débattre). Tél. : (32) 53 10 92 après 18 h.

TI 99

● Vends TI99 + Basic étendu + mini-mémoire + modules et K7 jeux + K7 initiation + livres + magnéto + adaptateur Secam. Prix à débattre. Tél. : (4) 446 73 58.

● Vends TI99 en lot avec B. Etendu + mini mém. + manette + livre + K7 : 1 800 F + interface imprimante TI + Seiko GP 50 A – 1 800 F + modules jeux + K7 + livres TI Tél. : (25) 05 16 68. Yves Bremond.

● Urgent. Vends TI 99/4A + 2 joysticks + 6 cartouches + 3 manuels + péritel + programmes + alimentation + cordon magnéto : 1 400 F. Tél. : (3) 043 58 31.

YENO

● Vends Yeno-Sega (4-83) + 6 cart. + K7 C11 vierges + 1 poignée au prix de 2 000 F : Eric Guyader, 144, avenue de Valenton, 94190 Villeneuve-St-Georges.

● Vends Yeno SC3000 + 4 cartouches + 1 joystick + livres + 2 K7 + prog + cordon péritel. Valeur d'achat 3 400 F. Vendu 2 200 F. Tél. : (6) 900 46 03. Mariau Christophe, 11, rue St-Exupéry, 91480 Varennes-Sarcy.

● Vends micro-ordinateur Yeno SC3000 + cordon péritel + magnéto + 4 cart. de jeux + 2 cassettes + 1 livre + manette jeu. Valeur 4 000 F. Vendu 3 000 F. Garanti jusqu'en janvier 1986. Quenault (1) 866 85 70.

DIVERS

● J'ai 15 ans. Je suis lourdement handicapé physiquement. Quelqu'un pourrait-il m'offrir de quoi occuper mes loisirs par l'informatique. Je suis en fauteuil roulant. J'ai très peu de forces dans les bras et les doigts mais j'arrive à me servir d'un clavier pas trop dur. Frédéric Pignolet, 8, rue du Banc-de-Bel-Air, 91540 Mennecy.

● Vends PC 1211 + CE 122 (interface cassette et imprimante) + doc et revues + alim. + chargeur batterie + divers prog. Matériel en très bon état. Prix : 950 F. M. d'Alton G., 2 rés. des Pépinières, Versailles. Tél. : (3) 953 45 02 (D) ou 776 66 79 (B).

● A vendre neuf : 2 modems novation série 4000, 1200 bauds. Prix 6 000 F les deux. Carte AST ADV. Communic. CC-232. Prix 3 000 F. Tél. : 750 49 85 le soir.

● Vends Epson PX-8 + logiciels : 8 500 F. Tél. : (86) 65 37 92.

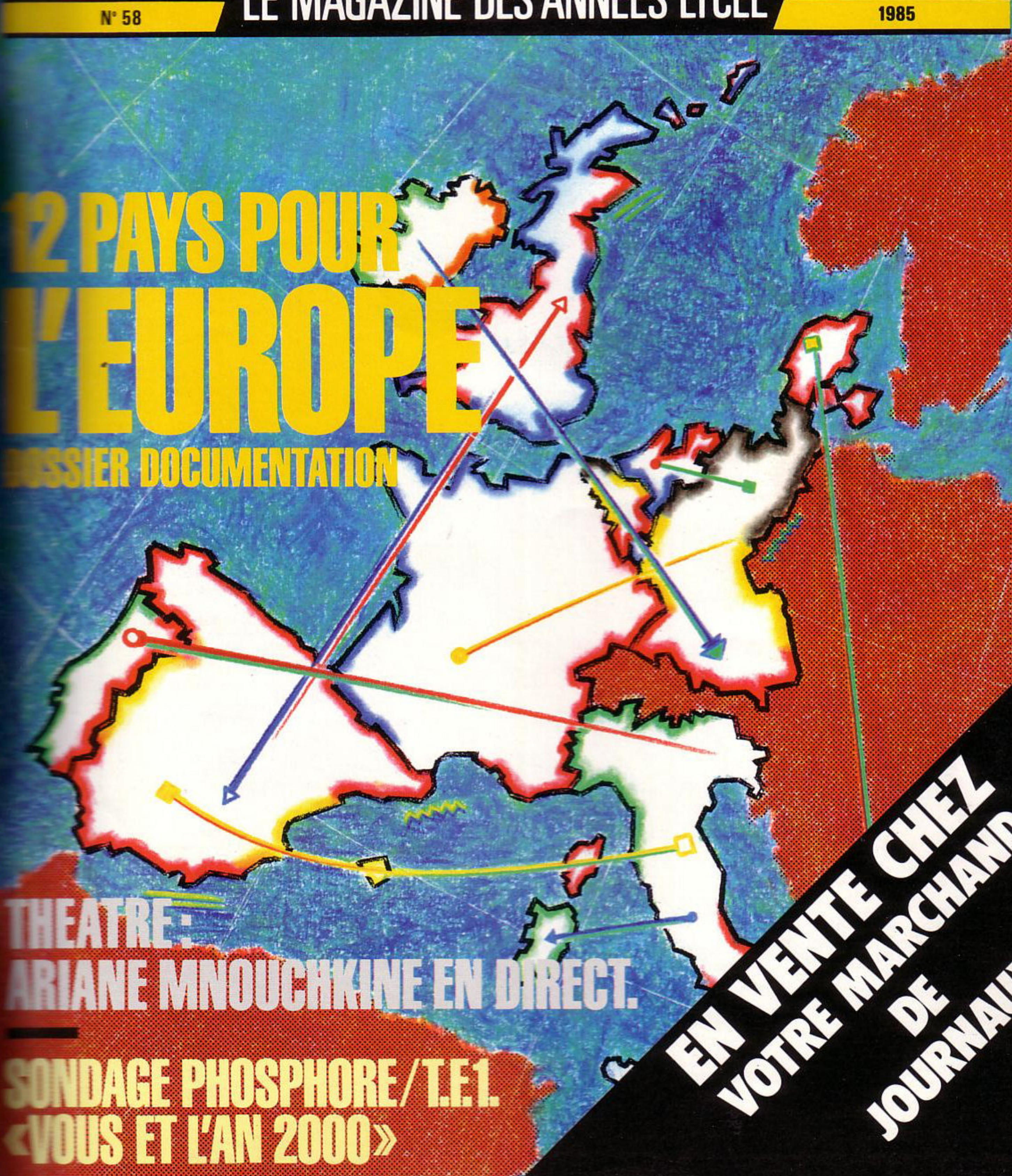
● A vendre : interface PHS60, Péritel Secam. Prix 300 F. Tél. : 457 93 55.

● Vends MODEM (Clarinet Frequency shift Keyed modem) se connectant avec interface RS-232C (compatible avec tous micros) : 1 700 F. Moniteur (Zénith) monochrome couleur ambre : 700 F. Frédéric Haubrich, 83, ch. du Redon : La Rouvière, Bat E9, 13009 Marseille. Tél. : (16-91) 41 13 79 (après 18 h).

● Cherche 1 manette de jeu + interface programmable pour ORIC-ATMOS. Faire offre à Monsieur Pirotte Pascal, 114 D rue Victor-Hugo, 59125 Trith-Saint-Léger.

PHOSPHORE

MENSUEL
N° 58
LE MAGAZINE DES ANNEES LYCEE
NOVEMBRE
1985




KARATE
MO5 - TO7/70. Manettes de jeu en option. Cassette et disquette.
INFOGRAMES
79, rue Hippolyte-Kahn
69100 Villeurbanne - Tél. 7/803.18.46.